

ГБОУ ВПО Российский национальный исследовательский
медицинский университет имени Н.И. Пирогова
Минздравсоцразвития России

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University

Министерство здравоохранения
и социального развития Российской Федерации

Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation

Российская академия медицинских наук

Russian Academy of Medical Sciences

Молодежное научное общество Российского национального
исследовательского медицинского университета имени Н.И. Пирогова

Young Scientists Society of RNRMU

VII Международная Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых



VII International Pirogov Scientific Medical Conference of Students and Young Scientists

**Вестник
Российского государственного
медицинского университета**

Специальный выпуск, №1, 2012

Министерство здравоохранения и социального развития
Российской Федерации
Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова»

ВЕСТНИК РГМУ

ЖУРНАЛ РОССИЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ Н.И.ПИРОГОВА

Журнал «Вестник РГМУ» входит в перечень изданий, рекомендованных ВАК
Министерства образования Российской Федерации для публикации научных работ,
выполненных соискателями ученой степени кандидата и доктора наук

Материалы
VII Международной (XVI Всероссийской)
Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых
Москва, 15 марта 2012 г.

И.о. главного редактора:
Н.В.Полунина

Редакционный совет:
В.Г.Владимиров, Е.И.Гусев, И.И.Затевахин, Ю.Ф.Исаков, Л.В.Ковальчук, Ю.М.Лопухин,
В.С.Савельев, Г.М.Савельева, Ю.К.Скрипкин, В.И.Стародубов, Г.И.Сторожаков, А.И.Федин

Редакционная коллегия:
А.П.Эттингер (зам. главного редактора), Г.П.Арутюнов, Ю.В.Балякин, М.Р.Богомилский,
Л.В.Ганковская, С.П.Даренков, Ю.Э.Доброхотова, В.Н.Золкин, Л.И.Ильенко, О.А.Кисляк,
Н.А.Константинова, В.И.Лапочкин, В.И.Лучшев, С.Д.Михайлова, Ю.Г.Мухина,
А.Г.Пашинян, С.Б.Петерсон, Б.А.Поляев, Г.В.Порядин, С.В.Свиридов, А.В.Скороглядов,
Н.Н.Снежкова, Е.В.Старых, В.А.Стаханов, В.М.Тиктинский-Шкловский, И.З.Шишков,
И.В.Бабенкова (ответственный секретарь)

Специальный выпуск № 1

2012
Москва

Вестник РГМУ. Периодическое медицинское издание. – М.: ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздравсоцразвития России. – 2012, Специальный выпуск № 1. – 548 с.

Включен в перечень изданий, рекомендованных ВАК
Министерства образования Российской Федерации для публикации научных работ,
выполненных соискателями ученой степени кандидата и доктора наук

© ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздравсоцразвития России, 2012

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
№ 012769 от 29 июля 1994 г.

ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Вы держите в руках специальный мартовский выпуск журнала «Вестник РГМУ». По сложившейся традиции в нем публикуются материалы ежегодно проводимой Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых.

Особенностью VII Международной (XVI Всероссийской) конференции является проведение ее рамках Года всероссийской истории.

За семнадцатилетнюю историю существования конференция постоянно развивалась. Хочется отметить, что секция «Молекулярная биология и медицинские нанобиотехнологии» в этом году традиционно будет проводиться на английском языке. В последние годы постоянно растет не только число молодых ученых, активно участвующих в работе конференции, но и уровень научных работ.

Одним из неотъемлемых аспектов формирования нового поколения врачей, научных работников и специалистов является развитие их творческой активности уже со студенческой скамьи. В университете созданы все условия, чтобы в скором времени их практическая деятельность включила и оказание высокотехнологичной медицинской помощи, создание и внедрение новейших технологий, позволяющих вывести медицинскую науку и практику на новый, более высокий уровень.

Уверена, что VII Международная (XVI Всероссийская) Пироговская научная медицинская конференция студентов и молодых ученых пройдет в конструктивном ключе и ее проведение послужит для всех участников отправной точкой устремленности в увлекательный научный мир.

Хочу пожелать всем участникам и гостям конференции творческих успехов, плодотворного научного поиска и, самое главное, – претворения своих идей и разработок в практическое здравоохранение.

В качестве напутствия хотелось бы привести слова, сказанные нашим великим ученым Н.И. Пироговым: «Всякая школа славна не числом, а славой своих учеников».

**С уважением,
главный редактор журнала «Вестник РГМУ»
и. о. ректора ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова
Минздравсоцразвития России,
член-корреспондент РАМН,
д.м.н., профессор
Н.В. Полунина**



**VII МЕЖДУНАРОДНАЯ (XVI ВСЕРОССИЙСКАЯ)
ПИРОГОВСКАЯ НАУЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

ПРОВОДИТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР



www.invitro.ru

ГЛАВНЫЙ СПОНСОР



ГЛАВНЫЙ СПОНСОР



www.phdynasty.ru

СПОНСОРЫ:



www.practica.ru



www.rfbr.ru/rffi

ФАКТОР КНИГА

www.logobook.ru



www.rlsnet.ru



www.lvrach.ru



www.remedium.ru



www.idbionika.ru



www.medtusovka.ru

ЗАЩИЩАЯ ОТЕЧЕСТВО

Второму Московскому государственному медицинскому институту, ныне Российскому национальному исследовательскому университету имени Н.И. Пирогова, историей была уготована судьба активного участника всех крупных событий в нашей стране, на которые оказалось столь богато минувшее столетие. Лидирующее положение в исполнении профессионального долга занимал 2-й Московской государственный медицинский институт и в годы Великой отечественной войны.

В конце тридцатых годов советским правительством проводились широкомасштабные мероприятия по укреплению обороноспособности нашей страны в связи со значительным обострением международной обстановки. Одновременно осуществлялись организационно-штатные изменения в войсках, направленные на повышение их боеспособности с учетом требований, предъявляемых условиями ведения боевых действий и операций.

В этот период особое внимание уделялось увеличению удельного веса военно-воздушных сил в составе вооруженных сил страны, повышению их боеспособности. Подразделения военно-воздушных сил нуждались во врачах, имеющих не только хорошую общемедицинскую подготовку, но и специальную – авиационно-медицинскую. От них требовалось отличное знание основ авиационной медицины, умение организовать медицинское обеспечение полетов, лечебно-профилактических мероприятий среди летного и инженерно-технического состава, знание основных положений по врачебно-летной экспертизе.

В связи с этим в 1939 году Правительством Советского Союза было принято решение об организации военного факультета при 2-м Московском государственном медицинском институте (2-м МГМИ), на который возлагалась задача по подготовке врачей для военно-воздушных сил Красной Армии.

В 1939 году в соответствии с приказом народного комиссара обороны СССР военный факультет 2-го МГМИ комплектуется слушателями IV и V курсов. Комплектование военного факультета слушателями было осуществлено за счет лучших студентов московских медицинских институтов. Руководящий, а также профессорско-преподавательский состав военного факультета был представлен опытными военными начальниками, имеющими большой опыт работы в области организации военного здравоохранения как в мирное, так и в военное время, в организации учебно-методической и учебно-воспитательной работы.

В годы Великой Отечественной войны сотрудники и выпускники 2-го Московского государственного медицинского института и его военного факультета внесли большой вклад в организацию медицинского обеспечения войск.

Начало Великой Отечественной войны застало институт во время проведения государственных экзаменов, весенней сессии и летней практики студентов. В те дни круглосуточно дежурили деканы, директор, ведущие профессора. В срочном порядке были прерваны отпуска сотрудников, и они приступили к исполнению своих обязанностей. Почти все выпускники вуза были направлены на фронт. Так, 22 июня на Западный фронт были направлены слушатели V курса военного факультета, а вслед за ними – выпускники лечебного и педиатрического факультетов.

Уже 25 июня 1941 года институт провожал в действующую армию 50 своих сотрудников, а за первые 3 месяца Великой Отечественной войны из стен 2-го МГМИ в ряды РККА было призвано 185 сотрудников, которые были назначены на руководящие должности в качестве главных специалистов армий, фронтов, военно-медицинских учреждений. Они внесли достойный вклад в организацию медицинского обеспечения войск, сражавшихся в ожесточенных боях против немецко-фашистских войск.

В дни, когда угроза нависла над Москвой, 101 сотрудник вуза ушел в ополчение. За весь период войны во 2-м МГМИ было подготовлено и направлено в действующую армию 2500 врачей. Военный факультет при 2-м МГМИ функционировал с 1939 по 1944 год и произвел 10 выпусков – это 1500 высококвалифицированных военных врачей, которые были направлены в действующую армию.

Выпускники нашего института в годы Великой Отечественной войны показали высокую профессиональную подготовку, проявили истинное мужество, храбрость, с честью выполнили долг перед Родиной и народом.

1. Секция «Анестезиология и критическая медицина»

Anesthesiology and Critical Medicine

Председатель секции:

д.м.н. профессор С.В. Свиридов

КАКОВА РОЛЬ ИБУПРОФЕНА В СНИЖЕНИИ СМЕРТНОСТИ И ПОВЫШЕНИИ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ СЕПСИСОМ?

N. Diptajit

Научный руководитель – к.м.н., доц. С.В. Сатсута
Луганский государственный медицинский университет,
Луганск, Украина

Введение. Существует мнение, что у пациентов с тяжелым сепсисом лечение ибупрофеном приводит к улучшению выживаемости. Цель исследования – подтверждение гипотезы. Материалы и методы. Проведено рандомизированное, двойное слепое, плацебо-контролируемое исследование клинических эффектов ибупрофена при его внутривенном введении (10 мг/кг массы тела, максимальная доза 800 мг) больным с сепсисом. Контролем служила группа плацебо. В исследование были включены 100 пациентов с сепсисом, который проявлялся в виде лихорадки, тахикардии, тахипноэ и острой недостаточности по крайней мере одного органа или системы. Кровь на микробиологию забирали 2 раза. И пациенты и врачи не были информированы о назначениях пациентам. Результаты. В группе ибупрофена, но не в группе плацебо, выявлено значительное снижение в моче уровня простагландинов и тромбоксана, а также снижение температуры, пульса, потребления кислорода и молочно-кислотного ацидоза. При введении ибупрофена не отмечено увеличения числа случаев нарушения функции почек, желудочно-кишечных кровотечений и других нежелательных явлений. Однако лечение ибупрофеном не снижает частоту и продолжительность шока или острого респираторного дистресс-синдрома и незначительно улучшает выживаемость в течение 30 дней (смертность 38% против 41% в группе плацебо). Выводы. Лечение ибупрофеном не оказывает влияния на выживаемость больных с сепсисом, вероятность развития у них шока или острого респираторного синдрома. Лечение ибупрофеном пациентов с тяжелым сепсисом имеет достоверные физиологические эффекты в виде снижения температуры, тахикардии, потребления кислорода и молочно-кислотного ацидоза.

WHAT IS A ROLE OF IBUPROFEN IN DECREASING MORTALITY AND INCREASING SURVIVAL OF PATIENTS WITH SEVERE SEPSIS?

N. Diptajit

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. S.V. Satsuta
Lugansk State Medical University, Lugansk, Ukraine

Introduction. The hypothesis that in patients with severe sepsis, treatment with ibuprofen led to improve in survival. Aim. No confirm this hypothesis. Materials and methods. We conducted a randomized, double-blind, placebo-controlled trial of intravenous ibuprofen (10 mg per kilogram of body weight [maximal dose, 800 mg], given every six hours for eight doses or placebo (glycine-buffer vehicle) administered in the same volume and at the same times in 100 patients who had sepsis, defined as fever, tachycardia, tachypnea, and acute failure of at least one organ system. Blood was obtained for culture from at least two sites. Both the patient and the care givers were unaware of the patient's treatment assignment. Results. In the ibuprofen group, but not the placebo group, there were significant declines in urinary levels of prostacyclin and thromboxane, temperature, heart rate, oxygen consumption, and lactic acidosis. With ibuprofen therapy there was no increased incidence of renal dysfunction, gastrointestinal bleeding, or other adverse events. However, treatment with ibuprofen did not reduce the incidence or duration of shock or

the acute respiratory distress syndrome and did not significantly improve the rate of survival at 30 days (mortality, 38% with ibuprofen vs. 41% with placebo). Conclusion. Treatment with ibuprofen has no effect on survival or the development of shock or Acute Respiratory Distress Syndrome. Treatment with ibuprofen does have clear physiologic effects on fever, tachycardia, oxygen consumption, and lactic acidosis in patients with severe sepsis.

PROCALCITONIN AS A PARAMETER FOR THE INFLAMMATORY RESPONSE TO INFECTION

J. Janic, N. Milenkovic

Scientific Advisor – MD, Acad., Prof. R. Jankovic
Clinical Center Nis, Nis, Serbia

Introduction. Bacterial infections and sepsis are usual causes for mortality in intensive care. Procalcitonin (PCT) is increasingly used as marker for them. However, serum PCT might be useful in the diagnosis of acute respiratory distress syndrome (ARDS), and even more PCT levels can be elevated after major surgery, without infectious complications. PCT level >10 ng/ml is considered as indicator of important inflammatory response almost exclusively due to severe bacterial sepsis or septic shock, frequently associated with organ dysfunction and the high risk of lethal outcome. Aim. This study was to evaluate the clinical utility of PCT measurement in inflammation processes and also its role as a predictor of MDS (multiorgan dysfunction syndrome). Materials and methods. For measurement of PCT levels 60 patients, divided into four groups (n=15) were examined. Groups involved patients with sepsis and pancreatitis, those who developed ARDS and patients underwent major vascular surgery (MVS). The PCT value in serum was determined using immunoluminometric assay method taking as normal values 0.1–0.5 ng/ml. Results: from a total number 60 patients tested, 44 (73.33%) had pathological values of PCT (range 0.54–168.2 ng/ml). From those patients, the overall rate of PCT >10 ng/ml levels was 38.63%. The highest mean PCT value was in the group with sepsis (40.20 ng/ml). In the patients with sepsis PCT >10 ng/ml levels occurred in 9 cases (60%). In the ARDS group the level of PCT >10 ng/ml happened in 20%. This difference was statistically significant (p=0.02). Furthermore, there was also statistically significant difference between patients with sepsis and patients with MVS. In fact, none of the patients in MVS group had levels of PCT >10 ng/ml. In the pancreatitis group, all patients had pathological values of PCT, whereas 5 of them had PCT >10 ng/ml (30%). Even though this was not significant compared to patients with sepsis and (P=0.1), compared to MVS group the difference was statistically significant (P=0.02). Conclusion: in the diagnosis of inflammation processes, serum PCT is very helpful. What is more, it is very good indicator of MODS. PCT is useful parameter in the management of infectious diseases.

ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ВОДНО-ЭЛЕКТРОЛИТНОГО БАЛАНСА МЕТОДОМ КЛИНОВИДНОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ДЕТЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Л.А. Болотина

Научный руководитель – к.м.н., доц. Ю.И. Налапка
Луганский государственный медицинский университет,
Луганск, Украина

Введение. Нарушения водно-электролитного баланса – проблема, с которой часто встречаются в своей практике врачи ин-

тенсивной терапии. Представленный метод клиновидной дегидратации нестимулированной ротовой жидкости является перспективным неинвазивным методом диагностики. Цель исследования – установить наличие зависимости морфологической картины фаций ротовой жидкости от выраженности нарушений водно-электролитного баланса. Материалы и методы. Объектом исследования были 15 детей в возрасте от 9 месяцев до 2 лет, которые находились в отделениях интенсивной терапии и реанимации. Исследуемые были разделены на 3 группы: дети с ожоговой болезнью – 5 человек, дети с менингококковой инфекцией – 4 человека, группа контроля – дети, выписанные из отделения интенсивной терапии, находящиеся в профильном отделении – 6 человек. Методом клиновидной дегидратации получали фацию РЖ, которая представляла собой высушенную пленку. Далее оценивали зоны фации при помощи морфометрического комплекса. Результаты. Пребывание детей в отделении интенсивной терапии колебалось от 4 до 6 дней. Контрольные заборы производились на 1, 3 и 5 день заболевания. Наиболее показательным является показатель гематокрита. В первой группе в первый день исследования среднее значение гематокрита соответствовало ($41\% \pm 0,8\%$). Картина микроstructures ротовой жидкости – незначительное количество кристаллоподобных образований. Во второй день показатель гематокрита соответствует ($37\% \pm 1,2\%$), что является следствием начала адекватного лечения. Картина микроstructures ротовой жидкости – плотно расположенные в хаотическом порядке кристаллопризматические структуры. В третий день показатель гематокрита соответствует ($31\% \pm 1,3\%$), что свидетельствует о проведении массивной инфузионной терапии и гемодилюции. Морфологическая картина – кристаллопризматические структуры в упорядоченном виде. Во второй группе динамика средних показателей гематокрита повторяет динамику первой группы, однако, менее ярко выражено: при снижении показателя гематокрита с $39\% \pm 1,8\%$ в первый день, и полным отсутствием кристаллизации до $36,4\% \pm 0,9\%$ во второй день (наличие частичной кристаллизации) и до $30,8\% \pm 1,4\%$ в третий день – картиной явной кристаллизации. В третьей, контрольной группе, средние показатели гематокрита оставались стабильными на протяжении всех дней контрольных заборов ($36\% \pm 1,0\%$; $35,6\% \pm 0,8\%$; $35,8\% \pm 1,1\%$), как и картина микроstructures ротовой жидкости, которая также стабильна, и характеризуется наличием древовидных кристаллов с четкими границами. Выводы. Успешно применен метод клиновидной дегидратации нестимулированной ротовой жидкости для диагностики выраженности обезвоживания у детей младшего возраста в отделении интенсивной терапии, а также выявлена зависимость морфологической картины ротовой жидкости от выраженности нарушений водно-электролитного баланса. Данная методика может стать перспективной в отношении прогнозирования нарушений водно-электролитного баланса.

A WEDGE-SHAPED DEHYDRATION METHOD OF ORAL LIQUID AS A PROMPT DIAGNOSTICS OF THE FLUID AND ELECTROLYTE DISORDER IN CHILDREN TREATED IN INTENSIVE CARE UNIT

L.A. Bolotina

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. Iu.I. Nalapko
Lugansk State Medical University, Lugansk, Ukraine

Introduction. Fluid and electrolyte disorder is the most important problem of intensive care. The method of a wedge-shaped dehydration of unstimulated oral liquid is a perspective noninvasive method of diagnostics. **Aim.** To define the relations between the morphological features of the facieses of oral liquid and the fluid and electrolyte disorders. **Materials and methods.** 15 children at the age from 9 months till 2 years old treated in ICU were examined. The 1st group consisted of 5 children with a burn disease, the 2nd group included 4 children with a meningococcal infection, and 6 children that were discharged from ICU formed the 3rd control group. The facies of oral fluid in the form of dried pellicle was gotten by a method of a wedge-shaped dehydration. The zones of facies were evaluated by morphometric method. **Results.** Average duration of treatment in ICU was 4–6 days. A wedge-shaped dehydration of unstimulated oral liquid was realized on 1st, 3rd and 5th day of disease. Hematocrit (Ht) is the most descriptive indicator in the view

of fluid and electrolyte disorders. In the 1st group on the first day of observation the Ht was $41\% \pm 0,8\%$ and a microstructure of the oral liquid was presented by the small number of crystal-shaped formations. On the third day Ht came to $37\% \pm 1,2\%$ that reflected the adequate treatment. A microstructure of an oral liquid was shown by chaotically located crystal-shaped structures. On the fifth day Ht was $31\% \pm 1,3\%$ that was conducted by the infusion therapy and hemodilution. The morphological structure of facies was the orderly oriented crystal-shaped formations. In the 2nd group dynamics of hematocrit levels repeats dynamics of the 1st group, but was less brightly expressed: on the first day Ht $39\% \pm 1,8\%$ correlated with a total absence of crystallization; on the second day Ht $36,4\% \pm 0,9\%$ was accompanied with a trace crystallization, and on the third day Ht $30,8\% \pm 1,4\%$ followed a total crystallization. In the 3rd group Ht was constant within all days of investigation ($36\% \pm 1,0\%$; $35,6\% \pm 0,8\%$; $35,8\% \pm 1,1\%$), as well as a microstructure of the oral liquid was characterized by the well-defined crystals. **Conclusion.** A wedge-shaped dehydration method of oral liquid as a prompt diagnostics of the fluid and electrolyte disorder in children treated in ICU was successfully realized. The relations between the morphological features of oral liquid and fluid and electrolyte disorders were defined. This method can become a perspective noninvasive diagnostic test of fluid and electrolyte disorders in children treated in ICU.

АЛГОРИТМ ЛЕЧЕБНО-ЭВАКУАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРОВОДИМЫХ В ОЧАГАХ МЕДИКО-САНИТАРНЫХ ПОТЕРЬ

Э.Р. Гарипова, Н.Г. Якимова

Научные руководители – д.м.н., проф. В.Ф. Чикаев, доц. Н.Н. Апечкин

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Анализ чрезвычайных ситуаций (ЧС), происшедших в Российской Федерации в конце XX начале XXI веков показывает, что количество и масштабы стихийных бедствий, аварий и катастроф неуклонно возрастает. Следует отметить, что за последние 20 лет только стихийные бедствия унесли жизни более 3 млн. чел., а количество пострадавших составило свыше 800 млн. человек. В связи с участвовавшими событиями природно-техногенного происхождения, которые приводят к образованию очагов массовых санитарных потерь, в настоящее время актуальным является знание медицинским персоналом особо опасных объектов вопросов в области организации лечебно-эвакуационных мероприятий. В настоящее время Татарстан относится к сейсмической зоне с возможностью возникновения землетрясения интенсивностью 6–7 баллов, что напрямую связано с активно разрабатываемыми нефтяными месторождениями юго-востока республики. Где происходит от 10 до 15 событий ежегодно. В республике имеется большое количество химических и нефтехимических производств, которые используют в своих технологических процессах углеводородное сырье, продукты нефтехимии и нефтепереработки. Примерами таких предприятий могут служить: ОАО «Органический синтез», АО «Казанский завод СК», ОАО «Тасма-Холдинг», ОАО «Хитон», АО «Нэфис», КГ НПП «Химзавод им. В.И.Ленина». Деятельность данных предприятий возможна в условиях природно-техногенных ЧС, с возникновением очагов массовых санитарных потерь, что является актуальной проблемой решения вопросов готовности мед. персонала данных объектов к оказанию соответствующей медицинской помощи в объеме первой врачебной. Цель исследования – провести анализ уровня готовности медицинского персонала в вопросах организации оказания медицинской помощи в объеме первой врачебной в очагах массовых санитарных потерь. **Материалы и методы.** Оценка уровня знаний медицинского персонала медико-санитарных частей проводилось нами по следующим направлениям: оказание помощи при механических травмах, а также были рассмотрены ожоговые травмы. Данные направления, в качестве оцениваемых, были выбраны в связи с их частотой возникновения, а также высокой долей развития всевозможных осложнений у пораженных. Критериями оценки знаний по данным направлениям служили: 1) при механической травме: показание к наложению жгута, обезболивание, иммобилизация поврежденной

конечности, инфузионная терапия; 2) при ожоговой травме: обезболивание, борьба с дыхательной недостаточностью, наложение асептической повязки, инфузионная терапия (парентеральная, оральная). Для выяснения уровня готовности медицинского персонала мы провели анкетирование, тестирование и интервьюирование. В ходе исследования нами было опрошено 82 человека. Результаты. Результатом субъективной самооценки анкетированных явилось то, что 58,2% респондентов могут оказать первую врачебную помощь в полном объеме, 32,5% сомневаются в своих возможностях, а 9,3% персонала, к сожалению, затруднились ответить на предложенные нами вопросы. Результат тестового опроса показал, что 31% респондентов способны оказать мероприятия первой врачебной помощи при массовом поступлении пораженных, 37% затрудняются оказать медицинскую помощь в полном объеме, а 32% респондентов, к сожалению, не способны к оказанию необходимой медицинской помощи. Результат интервьюирования показал, что 57% респондентов желают пройти дополнительное обучение вопросам организации оказания медицинской помощи пораженным в очагах массовых санитарных потерь, 34% предложили оставить без изменений имеющийся объем проводимых занятий, а 9% из опрошенных респондентов не проявили интерес к поднимаемым вопросам обучения. Выводы. По данным отечественной и зарубежной литературы в догоспитальном этапе оказания медицинской помощи в очагах массовых санитарных потерь будут нуждаться порядка 55–60% пораженных. Проанализировав материалы анкет и тестового опроса мы обнаружили, что медицинский персонал медико-санитарных частей недостаточно готов к оказанию помощи в случае возникновения массовых санитарных потерь. В процессе обучения врачей мы предлагаем уделять больше внимания вопросам организации лечебно-эвакуационного обеспечения при получении базового образования и прохождении циклов тематического усовершенствования по вопросам профессиональной переподготовки.

LOGIC OR TREATMENT AND EVACUATION MEASURES, CONDUCTED IN AREAS OF HEALTH LOSS

E.R. Garipova, N.G. Yakimova
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. V.F. Chikhaev, DMedSci,
Assoc. Prof. N.N. Apechin
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Introduction. Analysis of emergency situations that occurred in Russia in the late 20 early 21 centuries shows that the number and magnitude of natural disasters, accidents and disasters are increasing. Over the past 20 years, only natural disasters killed more than 3 million people. And the number of injured still more than 800 million people. Since the event became more natural and anthropogenic origin, which leads to the formation of centers of mass of sanitary losses are actual knowledge of health professionals especially dangerous objects of issues in the field of medical evacuation meropriyaty. Tatarstan relates to a seismic zone with the possibility of an earthquake intensity of 6–7 points that work-related oil field southeast respublik. Every year going from 10 to 15 events. The republic has a large number of chemical and petrochemical plants, which use in their manufacturing processes hydrocarbons, petrochemicals and oil refining. Examples of companies: JSC “Organic Synthesis”, JSC “Kazan plant of synthetic rubber”, JSC “Tasma-Holding”, OAO “Heaton”, JSC “Nafis”, CG SPE “Chemicals plant them. V.I.Lenin”. The activities of these enterprises may be in a natural and manmade disasters, with the emergence of foci of massive health losses, which is a big problem addressing preparedness of medical staff of these facilities to provide appropriate medical assistance in the amount of the first medical Aim. To analyze the level of preparedness of medical personnel in the organization of medical assistance in the amount of the first medical centers in the massive health losses Materials and methods. Assessing the level of knowledge of medical staff of health units carried out by us in the following areas: assistance with mechanical injuries and burn injuries were considered. These directions, as estimated, were chosen because of their frequency of occurrence, as well as a high proportion of all possible complications in the affected. The criteria for evaluation of knowledge in these areas were: 1) mechanical injury: 1. Indications for tourniquet impose. 2. analgesia. 3. Immobilization of the injured limb. 4. Fluid treatment;

2) in burn trauma: 1. analgesia. 2. Struggle with respiratory failure. 3. Imposition of aseptic dressings. 4. Fluid treatment A) paracenteral, B) oral. To determine the level of preparedness of medical staff, we conducted a survey, testing and interviewirovanie. V study we have interviewed 82 people. Results. The result of subjective self-assessment of health workers who filled questionnaire was that 58.2% of respondents could provide first medical aid in full, 32.5% – doubt your abilities, and 9.3% of the staff, unfortunately, difficult to answer our proposed voprosy. Result ping showed that 31% of events could have a first medical aid in the mass-infected, 37% find it difficult to provide medical care in full, and 32%, unfortunately, not able to provide necessary medical care. The result of the interview showed that 57% of respondents want additional training on issues of medical care in the centers of mass affected care of losses, 34% – no change proposed to the existing volume of ongoing studies, and 9% of respondents do not want to learn. Conclusion. According to domestic and foreign literature in pre-hospital care in the centers of mass loss of health will need about 55–60% affected. Materials analyzed questionnaires and test the survey, we found that the medical staff of health units not ready to provide assistance in the event of a massive health losses. During training, we offer physicians pay more attention to the organization of medical and evacuation support in basic education and the cycle of thematic advanced training on vocational training.

ВАРИАНТЫ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ КАРДИО-РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА БРЮШНОМ ОТДЕЛЕ АОРТЫ

А.Д. Гуреев, И.Г. Труханова
Научные руководители – д.м.н., проф. И.Г. Труханова, проф.
А.Н. Вачев
Самарский государственный медицинский университет,
Самара, Россия

Введение. За последние десятилетия, не смотря на активное развитие фармакотерапии, многократно возросла потребность в выполнении реконструктивных оперативных вмешательств на аорто-подвздошном сегменте. Эпидемиологические исследования в разных странах показывают, что она варьирует от 35 до 90 на 100 тыс. населения в год (Л.А. Бокерия, 1999; А.А. Спиридонов, 2005; F.G. Fowkes, 1991; V. Kaiser, 1992; J.N. Chansah, 2004). Хронические облитерирующие поражения брюшного отдела аорты и артерий нижних конечностей составляют более 20% всех видов сердечно-сосудистой патологии (Л.А. Бокерия, 2002; J. Deborah, C. Donnelly, 2006). Это связано с увеличением средней продолжительности жизни и числа факторов риска развития таких заболеваний, как инфраренальные и торако-абдоминальные аневризмы 4 класса по Крауфорд, окклюзия аорты, синдром Лериша. Успехи сосудистой хирургии возможны только в условиях одновременного прогресса анестезиологии, так как ни в одной из других дисциплин благоприятный исход у пациентов высокого риска так не зависит от адекватности анестезии, инфузионно-трансфузионного пособия и послеоперационного ведения. Несмотря на многочисленность исследований, до настоящего времени продолжает дискутироваться вопрос эффективности анестезиологической защиты кардио-респираторной системы у данной категории больных. Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных с атеросклерозом, оперированных на брюшном отделе аорты, посредством совершенствования защиты кардио-респираторной системы. Задача. Выявить эффективность, преимущества и недостатки эпидуральной блокады на уровне Th₆–Th₇ (в сочетании с ИВЛ или возможностью сохранения спонтанного дыхания) в кардио-респираторной защите при оперативных вмешательствах на брюшном отделе аорты. Материалы и методы. Выполнен проспективный анализ клинического ведения группы (n=25 человек) пациентов мужского пола сопоставимых по тяжести кардио-респираторной патологии, оперированных в плановом порядке по поводу инфраренальной аневризмы. Вид обезболивания – эпидуральная анестезия на уровне Th₆–Th₇ с внутривенной седацией при сохраненном самостоятельном дыхании. Клинико-инструментальные методы исследования: данные монитора импедансной кардиографии NISCOMO (medis. Medizinische Messtechnik GmbH, Германия), спирографа (CT-2M, Россия), газоанализатора ABL77 SCi (Radiometer,

Дания). Результаты. Данные были статистически обработаны в пакете STATISTIKA 8.0. Использование для эпидуральной анестезии на уровне Th₆–Th₇ с внутривенной седацией при сохраненном самостоятельном дыхании комбинированного введения нагрузочной дозы ропивакаина гидрохлорида в дозе 0,75±0,01 мг/кг и фентанила в дозе 0,0003±0,0001 мг/кг снижает ЧДД на 13,4% (p<0,05) и увеличивает ДО на 18%, ЖЕЛ – на 12%, ФЖЕЛ – на 8,2%. Достоверно увеличивается PaO₂ на 20% и PVO₂ на 20,6%. Также возрастает СИ на 17% и DO₂I на 15%. Выводы. Эпидуральная анестезия на уровне Th₆–Th₇ с внутривенной седацией при сохраненном самостоятельном дыхании не оказывает отрицательного действия на гемодинамику, способствует нормализации функции внешнего дыхания и газообмена.

VARIANTS OF ANESTHETIC PROTECTION CARDIO-RESPIRATORY SYSTEM IN PATIENTS AT OPERATIONS ON THE ABDOMINAL PART OF AORTA

A.D. Gureev, I.G. Tryhanova

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. I.G. Tryhanova, DMedSci, Prof. A.N. Vachev

Samara State Medical University, Samara, Russia

Introduction. In recent decades, despite the active development of pharmacotherapy, has multiplied the need for performing reconstructive surgery of the aorta-iliac segment. Epidemiological studies in different countries show that it varies from 35 to 90 per 100 thousand population per year (L.A. Bokeria, 1999; A.A. Spiridonov, 2005; F.G. Fowkes, 1991; V. Kaiser, 1992; J.N. Chansah, 2004). Chronic obliterating lesions of the abdominal aorta and lower extremity arteries are more than 20% of all cardiovascular disease (L.A. Bokeria, 2002; J. Deborah, C. Donnelly, 2006). This is due to an increase in life expectancy and the number of risk factors for diseases such as infrarenal and thoraco-abdominal aneurysm 4 class of Crawford, occlusion of the aorta, Leriche's syndrome. The successes of Vascular Surgery is possible only under the simultaneous progress of anesthesiology, as none of the other disciplines favorable outcome in patients at high risk do not depend on the adequacy of anesthesia, infusion-transfusion and postoperative management. Despite numerous studies, to date continues debated question of effective anesthetics protection the cardio-respiratory system in these patients. Aim. To improve the treatment results of patients with atherosclerosis, who were operated on the abdominal aorta, through improving the protection of the cardio-respiratory system. Task. To determine the effectiveness, advantages and disadvantages of epidural blockade on the level of Th₆–Th₇ (in conjunction with mechanical ventilation or spontaneous breathing ability to save) in the cardio-respiratory protection during surgical interventions on the abdominal aorta. Materials and methods. Completed prospective analysis of the clinical management group (n=25) male patients matched for severity of cardio-respiratory disease, operated on in a planned manner over the infrarenal aneurysm. Type of anesthesia - epidural anesthesia at the level of Th₆–Th₇ with intravenous sedation while maintaining spontaneous breathing. Clinical and instrumental methods of investigation: impedance cardiography monitor data NICCOMO (medis. Medizinische Messtechnik GmbH, Germany), spiograph (SG-2M, Russia), gas analyzer ABL77 SCi (Radiometer, Denmark). Results: the data were statistically processed in a batch STATISTIKA 8.0. The use of epidural anesthesia at the level of Th₆–Th₇ with intravenous sedation while maintaining spontaneous breathing of the combined administration of a loading dose of ropivacaine hydrochloride at a dose of 0.75±0.01 mg/kg and fentanyl in a dose of 0.0003±0.0001 mg/kg – reduces FR to 13,4% (p<0,05) and increases VT to 18%, VC – 12%, FVC – by 8,2%. Significantly increased PaO₂ by 20% and PVO₂ by 20,6%. CI also increased by 17% and DO₂I by 15%. Investigation is continuing. Conclusion. Thus, epidural anesthesia at the level of Th₆–Th₇ with intravenous sedation while maintaining spontaneous breathing without causing adverse effects on hemodynamics, contributes to the normalization of respiratory function and gas exchange.

СЕЛЕКТИВНАЯ ГЕМОСОРБЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНОГО СЕПСИСА

B.V. Гончаров

Научный руководитель – к.м.н., доц. И.М. Ровдо

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Белоруссия

Введение. Сепсис – одна из самых актуальных проблем современной медицины, в 50% вызван грамотрицательной флорой. Цель исследования – оценить эффективность сорбента «Липосорб» в комплексной терапии грамотрицательного сепсиса. Материалы и методы: материалом для анализа послужили истории болезней 21 пациента ОИТР 9-й ГКБ г. Минска с диагнозом грамотрицательный сепсис за период с 2007–2010 гг. Пациенты получали терапию согласно стандартам лечения Республики Белоруссии. Основную группу составили 10 пациентов, которым дополнительно проводилась гемосорбция по традиционной методике. Контроль лечения сопровождался мониторингом витальных функций и лабораторных показателей. Тяжесть состояния пациентов была оценена по шкалам SOFA и SAPS II. Результаты. По результатам исследования предположительный риск смерти в основной группе снизился с 60,38±27,44% до 48,90±29,91%, а в группе сравнения увеличился с 46,18±23,55% до лечения до 53,81±23,15% в конце лечения. Индексы SOFA – 10,10±3,54; SAPSII – 57,30±19,67 до лечения и SOFA 9,45±3,81; SAPSII 51,09±15 после лечения в основной группе, против SOFA – 8,36±2,14; SAPSII – 50,82±13,1 до лечения и SOFA – 9,20±5,36; SAPSII – 47,50±22,86 после лечения в группе сравнения. Длительность пребывания в стационаре составила 23±10,5 суток в основной группе и 23,54±13,67 суток в группе сравнения. Летальный исход в основной группе 60% и в группе сравнения 72,72%. Выводы. Применение сорбента в комплексной терапии позволяет улучшить прогноз выживаемости. Наблюдается тенденция стабилизации состояния больного. Улучшаются гемодинамические показатели. Сокращается время госпитализации пациентов в стационаре, что позволяет снизить финансовые затраты на лечение данных больных. Уменьшается летальность.

SELECTIVE HEMOSORPTION IN COMPLEX TREATMENT GRAMNEGATIVE SEPSIS

V.V. Goncharov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. I.M. Rovdo
Belorussian State Medical University, Minsk, Belorussia

Introduction. Sepsis is one of the urgent problems in recent medicine, in 50% caused gram-negative bacteria. Aim. To look at the use sorbent "Liposorb" in treatment gram negative sepsis. Materials and methods. In recent study cards of 21 patients from department of intensive care 9th Minsk clinical hospital with final diagnosis sepsis from 2007–2010 were used. Patients were treated according to standards in the Republic of Belarus. Main observation group were 10 patients, who additionally were treated by hemosorption. Treatment was controlled by monitoring vital function. Patient's condition was estimated by SOFA and SAPS II scale. Results. Conjectural mortality risk in main group decreased from 60.38±27.44% to 48.90±29.91% and in comparison group increased from 46.18±23.55% before treatment to 53.81±23.15% after treatment. SOFA index in main group before treatment – 10.10±3.54; SAPSII – 57.30±19.67 and SOFA 9.45±3.81; SAPSII 51.09±15 after treatment, against SOFA – 8.36±2.14; SAPSII 50.82±13.1 before treatment and SOFA – 9.20±5.36; SAPSII – 47.50±22.86 after treatment in comparison group. Duration of hospital stay in main group – 23±10.5 days and 23.54±13.67 days in comparison group. Fatal outcome in main group 60% and 72.72% in comparison group. Conclusion. Hemosorption with "Liposorb" should be included in complex treatment septic shock as soon as possible. There is a tendency of stabilization. Hemodynamic improves. The period of hospitalization is reduced therefore financial expenses reduced on treatment decreases. Mortality descends.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ РЕИНФУЗИИ КРОВИ ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА КРУПНЫХ СУСТАВАХ

М.П. Данилов

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.Н. Кондрашенко

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Проблема восполнения кровопотери у пациентов, подвергающихся как плановым, так и экстренным оперативным вмешательствам, во все времена представлялась достаточно актуальной. Рост количества агрессивных операций, например, эндопротезирования суставов и иных вмешательств

еще более усугубляет имеющийся в нашей стране дефицит донорских компонентов крови. Кроме того, следует принять во внимание тот факт, что проблема гемотрансфузионной передачи некоторых инфекций (гепатиты, ВИЧ и др.) до настоящего момента окончательно не решена. Таким образом, по мнению ряда авторов, наиболее эффективным методом восполнения кровопотери является аутогемотрансфузия. Одним из вариантов последней является интраоперационная аутоотрансфузия (реинфузия), которая позволяет максимально сократить использование аллогенных препаратов крови и наиболее полно сохранить собственную кровь больного. Цель исследования. Оценка эффективности метода интраоперационной реинфузии крови в сравнении с применением донорских препаратов крови у пациентов, подвергшихся оперативным вмешательствам по поводу эндопротезирования коленных и тазобедренных суставов. Материалы и методы. В данном ретроспективном исследовании приняли участие две группы пациентов. I группа (n=20) – это больные, перенесшие операцию эндопротезирования коленного или тазобедренного суставов, при выполнении которых использовался метод интраоперационной реинфузии крови. II группа (n=20) – пациенты перенесшие аналогичные оперативные вмешательства и получавшие препараты донорской крови для восполнения кровопотери. Средний возраст больных в группах составил 67 лет. Преморбидный фон – неотягощенный. В обеих группах оценивались следующие показатели: средний объем перелитой интраоперационно аутокрови или аллогенных компонентов соответственно, частота возникновения посттрансфузионных реакций. Результаты. Средний объем перелитой аутокрови в первой группе составил 478 мл, а средний объем перелитых компонентов донорской крови во второй группе – 756 мл. Частота возникновения посттрансфузионных реакций (повышение температуры, цианоз, экзантема) была выше во II группе. Выводы. Использование метода интраоперационной реинфузии аутокрови в сравнении с переливанием компонентов донорской крови позволяет наиболее безопасно и эффективно восполнить кровопотерю у пациентов, подвергшихся оперативным вмешательствам по поводу эндопротезирования коленных и тазобедренных суставов.

USE OF INTRAOPERATIVE BLOOD REINFUSION AMONG PATIENTS UNDERGOING HIP AND KNEE REPLACEMENT

M.P. Danilov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.N. Kondrashenko
Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. The problem of completion of a hemorrhage at the patients undergoing both planned, and emergency operative measures, was actual at all times. Growth of quantity of aggressive operations, for example, joints replacements and other interventions even more aggravates a deficiency of donors' components of blood, which takes place in our country. Besides, it is necessary to take into consideration the fact that the problem of transfer of some infections (hepatitis, HIV, etc.) by hemotransfusions is not completely solved until now. Thus, according to a number of authors, the autohemotransfusion is claimed to be the most effective method of completion of a hemorrhage. One of variants of it is intraoperative autotransfusion (reinfusion of autoblood) which allows to reduce using of allogenic blood components and to save maximum amount of a patients' blood. **Aim.** To estimate efficacy of a method of intraoperative blood reinfusion in comparison with using components of donors' blood at patients, undergoing a hip and knee replacement operations. **Materials and methods.** Two groups of patients took part in the given retrospective research. First group – the patients (n=20) after hip or knee replacement operations, at which the method of intraoperative reinfusion of self-blood was used. Second group – patients (n=20) after similar operations, but they had received components of donors' blood for hemorrhage completion. **Average age of patients in groups is 67 years.** A premorbid condition was not burdened in both groups. Also, in both groups following positions were estimated: average volume of reinfused self-blood or average volume of allogenic components used, frequency of post transfusion reactions. **Results.** The average volume of the reinfused autoblood in the first group made 478 ml, and average volume of the used components of donors' blood in the second group – 756 ml. **Frequency of post transfusion reactions (fe-**

ver, a cyanosis, an exanthema) was higher in the second group, also. **Conclusion.** Method of intraoperative autoblood reinfusions in comparison with transfusion of components of donors' blood allows to complete a hemorrhage in group of patients after operations of knee and hip replacement most safely and effectively.

ОТРАВЛЕНИЕ ГЕРОИНОМ

М.В. Заживихина

Научный руководитель – к.м.н., доц. В.А. Кожевников
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. За последние годы в Москве увеличилось количество отравлений токсическими веществами различного генеза, в том числе и наркотическими препаратами. Одним из наиболее распространенных наркотиков является героин. Он употребляется не только в очищенном виде, но и с токсичными примесями, что может влиять на тяжесть состояния больных при отравлении этими веществами и последующую терапию, поэтому данное исследование является актуальным. **Цель исследования.** Изучение структуры отравлений в г. Москве наркотиками, в частности героином, используемыми с целью одурманивания. Изучение механизма действия героина на организм человека. Оценка наличия сочетанных отравлений (наличие других токсических веществ помимо героина в организме больных). Оценка выживаемости больных в зависимости от количества принятых токсических субстанций. Изучение динамики отравлений героином в г. Москве. **Материалы и методы.** 236 пациентов с клиническими проявлениями отравления наркотиками и другими психоактивными препаратами (ПАП), принятыми с целью одурманивания. Данные архива Московского городского центра детоксикации. **Результаты.** Общее число отравлений наркотическими веществами по сравнению с 2007 г. (404 на 100000) возросло к концу 2010 г. до 507 человек на 100000. Летальность среди данных отравлений возросла с 5,00% до 6,90%. По сравнению с 2007 г. количество отравлений ПАП возросло с 7,40% от всех отравлений до 13,00%. Смертность от передозировки собственно героином практически не изменилась – 5,1 на 100000 в 2007 г. и 4,4 на 100000 в 2010 г. При приеме героина в сочетании с несколькими токсическими веществами смертность резко повышается: при приеме от одного вещества до девяти процент выживших снижается от 90% практически до нуля. **Выводы.** 1) В последние годы отравления ПАП, используемые с целью наркотического опьянения и одурманивания в г. Москве, имеют тенденцию к увеличению. 2) Преобладающее большинство случаев составляют опиаты и опиоиды (Т40.0–Т40.4, Т40.6 по МКБ10), вызывающие достаточно четкую клиническую картину передозировки. 3) Среди исследованной группы имеется четкая зависимость между процентом выживаемости больных и количеством принятых токсических веществ (при наличии сочетанного отравления выживаемость значительно снижается). 4) Наибольший процент занимают сочетанные отравления.

HEROIN POISONING

M.V. Zajivikhina

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. V.A. Kojevnikov
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

Introduction. One of the most common drug is heroin. It is used not only in purified form, but also with toxic impurities that may affect the severity of the patients in cases of poisoning by these substances and subsequent therapy, so this study is important. **Aim.** 1) To explore the structure of drug poisoning, which were taken for drug inebriation. 2) To explore mechanism of organism mechanism of reaction to heroin. 3) To estimate the occurrence of combined poisoning, (the occurrence of other toxic substances besides heroin in organism of patients). 4) To estimate the survivability of patients in depend on quantity of taken toxic substances. 5) To explore the dynamics of heroin poisoning in Moscow. **Materials and methods.** The main group includes 236 patients with clinical presentations of drug and PAP poisoning which were taken for drug inebriation. **Statistics of Moscow centre of detoxication.** **Results.** The total number of poisoning drugs compared. Since 2007 (404 per 100000), risen by the end of 2010 to 507

per 100000. Mortality in these poisonings went from 5.00% to 6.90%. Compared with 2007 the number of poisonings PAP went from 7.40% of all poisonings to 13.00%. Deaths from overdose of heroin itself has not changed – 5.1 per 100000 in 2007 and 4.4 per 100000 in 2010. When administered heroin in combination with several toxic death rate increases sharply: for admission from one substance to nine percent of survivors decreases from 90% to almost zero. Conclusion. 1) In recent years, poisoning the PAP used to drugs and stupefying in Moscow, have a tendency to increase. 2) The vast majority of cases are opiates and opioids (T40.0–T40.4, T40.6 in ICD-10), causing quite a clear clinical picture of an overdose. 3) Among the investigated group has a strong correlation between the percentage of survival and the amount of toxic substances taken (in the presence of combined toxicity is significantly reduced survival). 4) Occupy the largest percentage of Co poisoning.

ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ВРОЖДЕННОЙ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖЕЙ

А.Ю. Зубкова

Научный руководитель – к.м.н., И.И. Афуков

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Врожденная диафрагмальная грыжа (ВДГ) в настоящее время является абсолютно корригируемым пороком развития, однако, общая выживаемость новорожденных колеблется от 60 до 85%. При ВДГ собственно диафрагмы наиболее выражена гипоплазия легкого, что и является основным критерием тяжести состояния ребенка с ВДГ. Определяющим фактором благоприятного исхода лечения является степень гипоплазии легкого и легочной гипертензии, адекватная интенсивная терапия в пред- и послеоперационном периоде. Цель исследования – анализ лечения новорожденных с ВДГ. Материалы и методы. Исследование проводилось на базе отделения реанимации и интенсивной терапии ДГКБ № 13 им. Филатова. Проведен анализ лечения 59 новорожденных детей, поступивших в клинику с 2007–2011 гг. с врожденной диафрагмальной грыжей. Средний гестационный возраст детей составил $38,5 \pm 0,8$ недель, средняя масса тела при рождении – 3060 ± 185 г. На момент поступления средний возраст составил 23 ± 15 часа. В предоперационную подготовку включена терапия легочной гипертензии (силденафил, магния) – 9% детей. У 61% детей проводилась кардиотоническая терапия (допамин, добутамин, адреналин). 90% детей находились на искусственной вентиляции легких, из них 3% на ВЧОИВЛ. После стабилизации показателей гемодинамики, устойчивой SpO_2 , снижении легочной гипертензии по данным ЭХО-КГ, адекватном диурезе и показателях КЩС в течение суток, проводилось оперативное лечение. С 2007 г. в нашей клинике выполняется торакоскопическая пластика диафрагмы. Средний возраст новорожденных на момент операции составил 58 ± 17 часов. В послеоперационный период 23% детей получали терапию легочной гипертензии. Кардиотоническая терапия проводилась у 94% детей. У 91% детей проводилась традиционная ИВЛ, в 9% случаев – ВЧОИВЛ. Длительность ИВЛ в послеоперационном периоде составила $6,5 \pm 0,8$ суток, ВВЛ – $4 \pm 1,7$ суток. Энтеральная нагрузка начата на $3,5 \pm 0,5$ сутки. Среднее количество койко-дней, проведенных в отделении реанимации и интенсивной терапии, составляет 15 ± 3 дней. В дооперационный период умерло 10% детей. В послеоперационный период выжило 83% детей. Результаты. В дооперационный период умерли дети, которые поступали в первые часы после рождения в нестабильном состоянии, на жестких параметрах ИВЛ и поликомпонентной кардиотонической терапии. В послеоперационный период непосредственной причиной смерти лишь 2 детей была ВДГ. В остальных случаях имела место генерализованная инфекция и множественные врожденные пороки развития. Выводы. Новорожденным с ВДГ должна оказываться специализированная квалифицированная помощь в родильном доме. Транспортировка в хирургический стационар возможна только после стабилизации состояния ребенка в родильном доме. Применяется тактика отсроченного оперативного вмешательства. С изменением техники оперативного вмешательства снизилось количество дней нахождения ребенка на ИВЛ и количество койко-дней в ОРИТ.

INTENSIVE CARE IN INFANTS WITH CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIA

A.U. Zubkova

Scientific Advisor – CandMedSci, I.I. Afukov

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Congenital diaphragmatic hernia is now completely correctable birth defect, but the overall survival rate of infants ranges from 60 to 85%. When the defect is in diafragma itself, lung is affected most, it develops hypoplasia, and that is the main criteria of the severity of the child with the CDH. The determining factor in the favorable outcome of treatment is the degree of lung hypoplasia and pulmonary hypertension, adequate intensive therapy in pre-and postoperative period. Aim. To analyse the treatment in neonates with CDH. Materials and methods. The study was conducted on the basis of resuscitation and intensive care DGKB № 13 Filatov. The analysis of the treatment of 59 infants admitted to hospital between 2007 and 2011 with congenital diaphragmatic hernia. The average gestational age of the children was 38.5 ± 0.8 weeks, mean birth weight – 3060 ± 185 g. At the time of admission the average age was 23 ± 15 hours. In the preoperative preparation included treatment of pulmonary hypertension (sildenafil, magnesium) – 9% of children. 61% of children got cardiac therapy (dopamine, dobutamine, epinephrine). 90% of children were on ALV, of which 3% received HFOV. After stabilization of hemodynamics, stable SpO_2 , reduction of pulmonary hypertension, according to the echocardiogram, an adequate diuresis and indicators of acid-base balance children were operated during the day. Since 2007, our clinic has been performing thoracoscopic plastics of diaphragm. Results. The average age of infants at the time of surgery was 58 ± 17 hours. In the postoperative period 23% of children received therapy for pulmonary hypertension. Cardiac therapy was carried out in 94% of children. 91% of children received ALV, 9% of cases received HFOV. Duration of ALV in the postoperative period was 6.5 ± 0.8 days, assisted ventilation for 4 ± 1.7 days. Enteral weight started on the 3.5 ± 0.5 days. The average number of patient days spent in the intensive care unit was 15 ± 3 days. In the preoperative period, 10% of children have died. In the postoperative period 83% of children survived. The children who came the first hours after birth in an unstable state, in spite of the rigid parameters of mechanical ventilation and cardiac multicomponent therapy died in the preoperative period. In the postoperative period, only 2 children died due to CDH itself. In other cases, there was a generalized infection and multiple congenital malformations. Conclusion. Newborns should be provided with EDC specialized skilled care in a nursing home. Transportation to the surgical hospital is only possible after the stabilization of the child in a nursing home. Delayed surgical intervention tactic has been put to use recently. With the changes of technology of surgical intervention the number of days on ALV and the number of hospital days in the ICU have considerably decreased.

ПРИМЕНЕНИЕ СУРФАКТАНТА В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ СИНДРОМА ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ С НЕОТЛОЖНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

М.И. Коваленко

Научный руководитель – И.А. Колыхалкина

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Синдром острого повреждения легких (СОПЛ) является одним из жизнеугрожающих осложнений у детей с неотложной хирургической и травматологической патологией. Наиболее тяжелый вариант клинического течения СОПЛ – острый респираторный дистресс синдром (ОРДС) – сопровождается резким нарастанием летальности (до 80–90%). Цель исследования. Изучение применения сурфактанта BL в комплексном лечении СОПЛ у детей с неотложной хирургической и травматологической патологией. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 22 больных (контрольная группа 10 больных), поступивших в период с 2000–2010 гг., у которых был выявлен ОРДС. У 15 (67%) пострадавших с тяжелой сочетанной травмой (ТСТ) ОРДС развился в остром периоде травмы, у 7 (33%) больных с различной хирургической патологией ОРДС манифестировал в остром послеоперационном пе-

риоде. Критериями включения в исследование были: 1. острое начало с развитием дыхательной недостаточности (ДН) 2–3 ст, что потребовало интубации и искусственной вентиляции легких (ИВЛ); 2. наличие двустороннего диффузного поражения легких с наличием билатеральных легочных инфильтратов по данным клиники и инструментальных методов исследования; 3. снижение индекса оксигенации (ИО) менее 300 мм рт. ст.; 4. наличие признаков СОПЛ с угрозой развития ОРДС и ограничение показаний к проведению маневра «открытых легких». Критериями исключения были: 1. несоответствие критериям включения; 2. запредельная кома с момента поступления и в течение первых суток стационарного лечения. Общепринятый комплекс многопараметрического мониторинга жизненно-важных функций дополняли динамической оценкой ИО, индекса повреждения легких (ИПЛ), парциального напряжения газов в артериальной крови (PaO_2 и PaCO_2) до и после применения сурфактанта. Обследованные больные были разделены на 2 группы: А и В. Группа А – больные, которым проводили респираторную поддержку в соответствии с концепцией «безопасная ИВЛ» с эндобронхиальным применением Сурфактанта-BL. Перед введением Сурфактанта-BL разводили в 3–5 мл физиологического раствора. Препарат вводили после санации ТБД, эндобронхиально болюсно в 2 приема с интервалом в 10 минут. Суточная дозировка 12 мг/кг/сут была распределена на 2 приема с интервалом 12 часов. После каждого введения для лучшего распределения лекарства по трахеобронхиальному дереву (ТБД) однократно «раздували» легкие двойным объемом дыхательной смеси. Препарат вводили ежедневно до достижения ИО > 250 мм рт. ст. и снижения ИПЛ < 1. Группа В – больные, которым проводили респираторную поддержку в соответствии с концепцией «безопасная ИВЛ» и применением стандартной терапии при ОДН. Результаты. У всех пациентов группы А после начала терапии Сурфактантом BL отмечалась положительная динамика в виде увеличения PaO_2 (в среднем $115 \pm 7,2$ мм рт. ст.), снижения PaCO_2 (в среднем $45,38 \pm 1,08$ мм рт. ст.), возрастания ИО (в среднем $270,57 \pm 5,67$), снижения ИПЛ (в среднем $1 \pm 0,3$). У всех пациентов отмечено уменьшение потребности в кислороде (снижение FiO_2 составило в среднем $0,4 \pm 0,1$). Во время проведения терапии сурфактантом отмечено снижение PIP. У больных группы В положительная динамика достигалась значительно хуже: PaO_2 ($60 \pm 5,65$), PaCO_2 ($49,2 \pm 2,3$), ИО ($170,2 \pm 12,5$), ИПЛ ($2,3 \pm 0,4$). Также больные группы А, получавшие терапию Сурфактантом-BL, находились на респираторной поддержке значительно меньше, нежели больные группы В – $10,9 \pm 1,1$ и $18,4 \pm 1,2$. Проведенный анализ показал обоснованность проведения данного вида лечения у больных с СОПЛ/ОРДС различной этиологии. Выводы. 1. показанием к СТ является СОПЛ, вне зависимости от этиологии, сопровождаемый рефрактерной гипоксемией и гиперкапнией при ИПЛ > 2,8 и ИО < 150 мм рт. ст., что соответствует стадии ОРДС. 2. Сурфактант-BL показан больным, у которых ограничено проведение респираторного маневра (риск баротравмы легких и наличие синдрома ВЧГ). 3. проведение СТ улучшает клиническое течение СОПЛ/ОРДС и способствует благоприятному исходу данного заболевания.

THE USE OF SURFACTANT IN THE COMPLEX TREATMENT OF ACUTE LUNG INJURY SYNDROME IN PEDIATRICS WITH ACUTE SURGICAL AND TRAUMA PATHOLOGY

M.I. Kovalenko

Scientific Advisor – I.A. Kolyhalkina

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The syndrome of acute lung injury (ALI) is a life-threatening complication of acute surgical and trauma pathology in pediatrics. The most serious version of the clinical course of ALI is the acute respiratory distress syndrome (ARDS) and it is accompanied by a sharp increasing of mortality rates (80–90%). The emergence of surfactant medicines in the arsenal of the drug therapy ARDS improved the outcomes of these patients. One of these drugs is Surfactant BL (Russia), but the current experience of its use in ARDS primarily refers only to adult patients. **Aim.** To learn the use of Surfactant-BL in the complex treatment of ALI with acute surgical and trauma pathology in pediatrics. **Materials and methods.** A retrospective analysis of treatment of 22 patients (control group

10 patients) received in the period from 2000 to 2010, who was diagnosed ARDS. In 15 (67%) patients with severe concomitant injury (SCI) developed ARDS in acute period of trauma, in 7 (33%) other patients of various surgical pathology ARDS manifested in the acute postoperative period. The criteria of inclusion in the research: 1. acute onset with the development of respiratory failure 2–3 stage, which required intubation and mechanical ventilation; 2. the presence of bilateral diffuse lung disease with the presence of bilateral pulmonary infiltrates according to clinical and instrumental methods; 3. the reducing of the oxygenation index, calculated using the formula $\text{RaO}_2/\text{FiO}_2$, less than 300 mm Hg; 4. signs of ALI with the risk of developing ARDS, and the restriction of indications for maneuver “the open lung” due to the risk of barotrauma, as well as the presence of acute intracranial hypertension in patients with SCI. The exclusion criteria were: 1. the inconsistency of the inclusion criteria; 2. the prohibitive coma after the admission and during the first days of hospitalization. A common set of multi-parameter monitoring of vital functions was complemented with the dynamic evaluation of the oxygenation index, an index of lung injury, partial tension in arterial blood gases (PaO_2 and PaCO_2) before and after application of surfactant. The screened patients were divided into 2 groups: A and B. A-group – patients who received respiratory support in accordance with the conception of “the safe ventilation” with endobronchial using of the Surfactant-BL. Before the introduction the Surfactant BL diluted in 3–5 ml of saline solution. The drug injected after sonation of the tracheo-bronchial tree endobronchial bolus in 2admission in the interval of 10 minutes. Daily dose composed 12 mg/kg/day and was divided into 2 steps every 12 hours. After each injection for a better distribution of drugs to the tracheobronchial tree (LDP), once “inflated” double lung volume breathing gas. The drug was injected daily until the ИО > 250 mm Hg and reduce the IPL < 1. B-group – patients who received respiratory support in accordance with the concept of “safe mechanical ventilation” and the use of standard therapy in acute respiratory failure. **Results.** All patients of A group after initiation of therapy Surfactant BL observed positive dynamics in the form of increased PaO_2 (mean 115 ± 7.2 mm Hg), reducing PaCO_2 (mean 45.38 ± 1.08 mm Hg), the increase of the index oxygenation (mean 270.57 ± 5.67), reducing the IPL (mean of 1 ± 0.3). All patients showed a reduction in oxygen demand (decreased FiO_2 was on average 0.4 ± 0.1). During of the surfactant therapy noted decreasing peak airway pressure. While patients in group these changes were achieved considerably worse over a longer period of time: PaO_2 (60 ± 5.65), PaCO_2 (49.2 ± 2.3), ОI (170.2 ± 12.5), IPL (2.3 ± 0.4). Also, patients of group A treated with surfactant-BL were on respiratory support is considerably lower than the patients of group B – 10.9 ± 1.1 and 18.4 ± 1.2 . The analysis showed the validity of this treatment in patients with ALI/ARDS of various etiologies. **Conclusions.** 1. The indications for surfactant therapy is ALI, regardless of etiology, followed by persistent hypoxemia and hypercapnia during IPL > 2.8 and ИО < 150 mm Hg, which corresponds to the stage of ARDS. 2. Surfactant-BL is indicated for patients who have limited holding of the respiratory maneuver (risk of barotrauma of the lungs and the presence of ICH syndrome). 3. Holding CT improves the clinical course of ALI /ARDS and promotes to the favorable outcome of this disease.

МЕХАНИЧЕСКАЯ АСФИКСИЯ. АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ЗА 2007–2010 ГГ. РАССМОТРЕНИЕ ПРОТОКОЛА ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Н.Ю. Компанец

Научные руководители – к.м.н., доц. М.Б. Куцый, В.А. Жуков
Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

Введение. Актуальность проблемы заключается в том, что, по данным ВОЗ, каждый год кончают жизнь самоубийством 1000000 человек. По показателю самоубийств Россия занимает второе место в мире. Наиболее распространенным способом самоубийства является повешение. После странгуляции возникает постстрангуляционная болезнь, являющаяся автономной нозологической формой. Цель исследования – провести анализ исходов больных после механической асфиксии. **Материалы и методы.** Нами были проанализированы 33 истории болезни пациентов, поступивших в реанимационное отделение ГУЗ ККБ № 2 в период с 2007–2010 гг. По каждой истории болезни была составлена статистическая карта, в которой фиксировались ис-

следующие признаки: паспортные данные, профессия, обстоятельства повешения, характер strangulation, догоспитальный этап оказания помощи, оказание помощи в стационаре, осложнения и исходы. Были проведены личные наблюдения четырех клинических случаев пациентов с механической асфиксией, один из которых был с неблагоприятным исходом. В структуре пострадавших большую часть занимали мужчины – 25 человек из 33 случаев госпитализации. Возраст пациентов колебался от 17 лет до 42 лет у женщин, и от 18 лет до 53 лет у мужчин. При этом наблюдалось резкое увеличение числа суицидальных попыток у женщин в возрасте 36 – 45 лет, у мужчин во всех возрастных группах наблюдалась одинаковая частота попыток самоубийства. Лишь 8 человек из 20 имели постоянное место работы, остальные были безработными. Большая часть суицидальных попыток была совершена в промежутке времени от 20.00 до 00.00. Из 20 человек 6 находились в состоянии алкогольного опьянения, 4 из них были мужчины. Из 33 клинических случаев механической асфиксии, 8 закончились летальным исходом. Результаты. При анализе материалов по оказанию помощи пациентам на догоспитальном этапе, мы сделали заключение, что состояние пациентов после совершения суицидальной попытки через повешение, не всегда оценивается как тяжелое, вследствие чего объем первой помощи оказывается недостаточным. В нашем случае, это абсолютное показание к интубации трахеи у пациентов с оценкой состояния, по шкале комы Глазго, 12 и менее баллов. На догоспитальном этапе были интубированы 7 человек, а в стационаре общее число пациентов, которым была проведена интубация трахеи в первые сутки нахождения в стационаре, составило 17 человек. Выводы. Механическая асфиксия остается значимой причиной заболеваемости с частыми неблагоприятными исходами. Существует необходимость оптимизации интенсивной терапии механической асфиксии. Мы считаем целесообразным внедрение трехступенчатого протокола интенсивной терапии на основе ATLS 2010 (Advanced Trauma Life Support).

MECHANICAL ASPHYXIA. THE ANALYSIS OF CASES 2007–2010. THE REPORT OF INTENSIVE THERAPY

N.U. Kompanets

Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc. Prof. M.B. Kutsyy,

CandMedSci, V.A. Ghukov

Far East State Medical University, Khabarovsk, Russia

Introduction. The problem urgency consists that 1000000 people every year commit suicide, by data the WHO. On an indicator of suicides Russia takes the second place in the world. The most widespread way of suicide is hanging. After strangulation there is post-strangulation disease which is the independent nosological form. The given pathology differs specific etiology, pathogenesis and morphogenesis. **Aim.** Improvement of quality of rendering of medical aid to patients with a mechanical asphyxia by the analysis of disease and outcomes, the offer of the report of intensive therapy became the purpose of our research. **Materials and methods.** We analyzed 33 case records of the patients who arrived in resuscitation department of Regional clinical hospital № 2 during the period from 2007 to 2010. The statistical card was made under each case record in which investigated signs were fixed: passport data, a profession, circumstances of hanging, character of strangulation, a pre-hospital stage of rendering assistance, rendering assistance in a hospital, complications and outcomes. **Personal observations** of four clinical cases of patients with the mechanical asphyxia one of which was with a failure were spent. In structure of victims the most part was occupied with men – 25 from 33 cases of hospitalization. The age of patients fluctuated from 17 till 42 at women, and from 18 till 53 at men. The sharp increase in number of suicide attempts at women at the age of 36–45 was thus observed. At men in all age groups identical frequency of attempts of suicide was observed. Only 8 people from 20 took a constant place of work, the others were the unemployed. The most part of suicide attempts was made in a time interval from 20 p.m. to 24 p.m. From 20 people, 6 were in an alcohol intoxication, 4 from them were men. From 33 clinical cases of a mechanical asphyxia, 8 ended with a lethal outcome. **Results.** At the analysis of materials on rendering assistance to patients at a pre-hospital stage, we have made the conclusion that the condition of patients after fulfillment of suicide attempt through hanging, isn't always estimated as heavy owing to the first aid volume appears insufficient. In our case, this absolute

indication to an intubation of a trachea at patients with a condition estimation on the Scale of the Coma of Glasgow of 12 and less points as at a pre-hospital stage were intubated 7 people, and in a hospital total number of patients whom the trachea intubation was spent to the first days of a finding in a hospital, made 17 people. **Conclusion.** As a result of our supervision, we have come to following conclusions: the mechanical asphyxia remains the significant reason of disease with frequent failures. There is a necessity of optimization of intensive therapy of a mechanical asphyxia. We consider expedient introduction of the three-stage report of intensive therapy on the basis of ATLS 2010 (Advanced Trauma Life Support).

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ K⁺ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПОСЛЕ ВВЕДЕНИЯ ПРОПОФОЛА

А.С. Коновалов

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Свиридов

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Характер и направленность изменений уровня электролитов в плазме крови под влиянием внутривенных анестетиков представляет интересную и малоизученную проблему. Наиболее часто эти изменения связаны со снижением или повышением уровня K⁺ в плазме крови. В частности, А.Л.Костюченко (1998) описывает повышение уровня калия в плазме после введения кетамина. В работе Fogarty D.J. et al. (1992) показано снижение уровня K⁺ в плазме крови на 0,04 ммоль/л через 5 мин после введения пропофола. На сегодняшний день пропофол является одним из самых распространенных для клинического применения внутривенных анестетиков. Поэтому изменение уровня K⁺ в плазме крови после его введения может быть значимой в ряде клинических ситуаций. **Цель исследования.** Оценка уровня K⁺ в плазме крови до и после введения пропофола (Фрезениус–Каби) во время внутривенной анестезии при малых гинекологических операциях. **Материалы и методы.** Измерение электролитов (K⁺ и Na⁺), показателей кислотно-основного состояния (КОС), глюкозы и лактата выполнено на аппарате (Radiometr-800) у 18 женщин в возрасте 46±13 лет, вес – 71,0±17,1 кг. Всем пациенткам до операции проведена единая премедикация: за 30 мин до операции в/м 0,01% атропина – 0,5 мл, димедрола 1% – 1,0 и промедола 2% – 1,0 мл. Анестезия: в/в дормиком – 0,04±0,01 мг/кг, далее пропофол – 1,8±0,7 мг/кг. Забор крови для исследования выполнен на трех этапах: 1-й этап – перед введением пропофола, 2-ой этап – через 1 мин после введения пропофола, 3-й этап – через 10 мин после введения пропофола. **Результаты.** Проведение в/в анестезии «дормиком-пропофол» показало, что прослеживается тенденция к понижению K⁺ в плазме крови после введения расчетной дозы пропофола (Фрезениус–Каби). Исходно уровень K⁺ был равен 3,4±0,5 ммоль/л, на 2-ом этапе – 3,0±0,4 ммоль/л, на 3-м этапе – 3,1±0,3 ммоль/л. Изменений со стороны Na⁺, КОС, глюкозы и лактата не отмечалось. Таким образом, снижение K⁺ может достигать до 0,4 ммоль/л в течение 1 мин после введения пропофола (Фрезениус–Каби). По аналогичной схеме рассмотрены эффекты «Дипривана» (Astra Zeneca) в дозе 1,7±1,1 мг/кг (n=3). Уровень K⁺ на 1-ом этапе составил 3,4±0,6 ммоль/л, на 2-ом этапе – 2,5±0,2 ммоль/л, на 3-м этапе – 3,0±0,3 ммоль/л. Эффекты рекофола (Bayer Schering Pharma, n=5) в дозе в/в 1,8±0,7 мг/кг также сопровождалась умеренным понижением K⁺ в плазме: 1-й этап – 3,8±0,2 ммоль/л, 2-ой этап – 3,3±0,2 ммоль/л, 3-й этап – 3,4±0,3 ммоль/л. **Выводы.** Через 1 мин после в/в введения пропофола различных фирм возможно кратковременное понижение уровня K⁺ в плазме крови на 0,4–0,8 ммоль/л. Исследование пилотное и требует дополнительного сбора клинического материала.

CHANGES IN ELECTROLYTE LEVELS IN BLOOD PLASMA UNDER THE INFLUENCE OF INTRAVENOUS ANESTHETICS

A.S. Kononov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof S.V. Sviridov

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Nature and direction of changes in electrolyte levels in blood plasma under the influence of intravenous anesthetics

ics is an interesting and little-studied problem. Most often, these changes are associated with decreased or increased levels of K^+ in blood plasma. In particular, AL Kostyuchenko (1998) describes the increase in plasma potassium after administration of ketamine. In Fogarty D.J. et al. (1992) showed reduction of K^+ in blood plasma by 0.04 mmol/l at 5 min after administration of propofol. Nowadays propofol is one of the most common intravenous anesthetics. Therefore, changes in the level of K^+ in blood after its administration may be important in some clinical situations. Aim. To assess the level of K^+ in blood plasma before and after administration of propofol (Fresenius Kabi,) during intravenous anesthesia in small gynecological operations. Materials and methods. Measurement of electrolytes (K^+ and Na^+), indicators of acid-base status (ABS), glucose and lactate performed on the Radiometer-835 in 18 women, age – 46 ± 13 y. o., weight – 71.0 ± 17.1 kg. The same premedication was performed to all patients prior to surgery: 30 minutes prior to surgery i/m 0.01% Atropine – 0.5 ml, Dimedrol 1% – 1.0 and Promedol 2% – 1.0 ml. Anesthesia: i/v Dormikum® – 0.04±0.01 mg / kg, then Propofol® – 1.8±0.7 mg / kg. Blood samples for the study carried out in three stages: 1st stage – before the injection of propofol, second stage – 1 min after administration of propofol, third phase – 10 minutes after administration of propofol. Results. Implementation of i/v anesthetic “propofol-dormikum” showed that there is a tendency to a decrease in K^+ in blood plasma after administration of the calculated dose of Propofol® (Fresenius Kabi.). At baseline, the level of K^+ was 3.4 ± 0.5 mmol/l, at the second stage – 3.0 ± 0.4 mmol/l, on the 3rd stage – 3.1 ± 0.3 mmol/l. Changes in the Na^+ , ABS, glucose and lactate were observed. Thus, the reduction in K^+ can reach up to 0.4 mmol/l within 1 min after administration of Propofol (Fresenius Kabi.). A similar pattern considered the effects of Diprivan® (Astra Zeneca) at the dose of 1.7 ± 1.1 mg/kg ($n=3$). The level of K^+ in the first phase was 3.4 ± 0.6 mmol/l at second stage – 2.5 ± 0.2 mmol/l on the 3rd stage – 3.0 ± 0.3 mmol/l. Effects of Rekofol® (Bayer Schering Pharma, $n=5$) at a dose 1.8 ± 0.7 mg/kg were also accompanied by a moderate decrease in plasma K^+ : stage 1 – 3.8 ± 0.2 mmol/l, 2nd stage – 3.3 ± 0.2 mmol/l, third stage of 3.4 ± 0.3 mmol/l. Conclusion. After 1 min after i/v administration of propofol of different manufactures may briefly decrease the level of K^+ in blood plasma down to $0.4 - 0.8$ mmol/l. It was the pilot study and requires additional collection of clinical material.

ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ И СБАЛАНСИРОВАННАЯ ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ С ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИЕЙ ЛЕГКОГО

А.А. Корнилов

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.В. Забусов
Ярославская государственная медицинская академия,
Ярославль, Россия

Введение. Выбор метода анестезии и тактика инфузионной терапии (ИТ) при резекции легкого по поводу онкологических заболеваний способны оказать существенное влияние на функцию внешнего дыхания, состояние гемодинамики и течение послеоперационного периода. В этой связи привлекают внимание продленная паравертебральная блокада, сбалансированные и гипертонические инфузионные растворы. Цель исследования. Изучить функцию внешнего дыхания после резекции легкого у онкологических больных при применении паравертебральной анестезии, гипертонического раствора хлорида натрия и сбалансированных полиэлектrolитных растворов. Материалы и методы. В исследование было включено 70 больных, которым проводилась анестезия севофлураном. В контрольной группе (КГ) (35 больных) анестезия обеспечивалась фентанилом, перфалганом и трамadolом. Для анестезии в основной группе (ОГ) (35 больных) применялась продленная паравертебральная анестезия, кеторолак и перфалган. ИТ в контрольной группе проводилась несбалансированными инфузионными растворами, в ОГ – сбалансированными. При возникновении интраоперационной гипотензии она корректировалась увеличением скорости инфузируемого в это время раствора у больных КГ и инфузией гиперхлора в ОГ. Эффективность анестезии оценивалась по шкале ВАШ. У всех больных во время и после операции определялись отношение PaO_2/FiO_2 , $PaCO_2$ и лактат крови, как современный маркер перфузии тканей. Функция внешнего дыхания

(ФВД) оценивалась аппаратом Spirolab II до и после операции (3 сутки). Результаты. На фоне послеоперационной анестезии оценка уровня боли по шкале ВАШ в ОГ составила 0–4 балла, в КГ – от 4 до 7,5 баллов, что требовало дополнительного назначения анальгетиков (НПВС и морфин). Объем ИТ за первые сутки в КГ составил 3740 мл при диурезе 1210 ± 214 мл, а в ОГ – 1750 мл+500 мл энтерально при диурезе 957 ± 102 мл. Во время операции не было различий между группами по показателям PaO_2/FiO_2 и лактату. После экстубации наблюдались существенные различия как по PaO_2/FiO_2 , так и в динамике лактата. В КГ больных PaO_2/FiO_2 снижался до 221.9 ± 22.4 через 2 ч после экстубации и до 295.5 ± 21 через сутки после операции, а в ОГ он составил соответственно 345 ± 20.4 и 370 ± 19.1 (при нормальном $PaCO_2$); наблюдалось умеренное повышение уровня лактата после экстубации (2.1 ± 0.6) по сравнению с нормальными его показателями в ОГ (0.65 ± 0.2 ммоль/л). На 3-и сутки при проведении спирометрии были обнаружены существенные различия в показателях: FVC (ФЖЕЛ) снижалась в ОГ на $31\% \pm 5$, а в КГ на $62\% \pm 7$; FEV1 (ФОВ1), снижалась в ОГ на $36\% \pm 5$, в КГ – на $62\% \pm 5$. IC в ОГ снижалась на $25\% \pm 4$, в КГ – на $45\% \pm 6$; MVV снижалась в ОГ на $37\% \pm 5$, по сравнению с КГ ($63\% \pm 7$). Снижение указанных показателей в обеих группах наблюдалось на фоне нормолактатемии. Выводы. Применение больным с онкологической резекцией легких паравертебральной анестезии, сбалансированных полиэлектrolитных растворов, коррекции артериальной гипотензии гипертоническим раствором натрия хлорида сопровождалось значительно меньшим снижением показателей ФВД без возрастания уровня лактата крови, что позволило проводить инфузионную терапию в рестриктивном режиме.

ПАРАВЕРТЕБРАЛЬНАЯ АНЕСТЕЗИЯ И СБАЛАНСИРОВАННАЯ ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ С ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЗЕКЦИЕЙ ЛЕГКОГО

А.А. Корнилов

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.V. Zabusov
Yaroslavl State Medical Academy, Yaroslavl, Russia

Introduction. Method of anesthesia and strategy of infusion therapy in patients with cancer lung resection can influence respiratory function, hemodynamic and during postoperative period. Therefore prolonged paravertebral block, balanced and hypertonic infusion solutions attract our attention. Aim. Research function of external respiration after cancer lung resection with application paravertebral block, hypertonic sodium chloride and balanced polyelectrolyte solutions. Materials and methods. We investigated a group of 70 patients with anesthesia by sevofluran. In control group (35 patients) we administered analgesia by using phentanyl, perfalgan and tramadol. For analgesia in experimental group (35 patients) we used prolonged paravertebral block, ketorolac and perfalgan. Infusion in control group was unbalanced and in experimental group was balanced. While observing intraoperation hypotension in control group we would increased infusion and in experimental group we used HyperHAES. We evaluated effect of analgesia in visual analogue scale. During and after operation we studied coefficient PaO_2/FiO_2 , $PaCO_2$ and lactate as modern marker of tissue perfusion which has proved prognostic sense. Function of external respiration was evaluated by Spirolab II before operation and after on the third day. Results. The level of pain in visual analogue scale with postoperative analgesia in experimental group was 0–4 points, in control group was 4–7.5 for this reason we had to add analgesics in control group (ketorolac and morphine). Total infusion during the first day in control group was 3740 ml with diuresis 1210 ± 214 ml but in experimental group infusion was 1750 ml plus 500 ml per os with diuresis 957 ± 102 ml. During and after operation we didn't observe differences between groups in PaO_2/FiO_2 and lactate. After extubation we saw big differences in PaO_2/FiO_2 and in lactate dynamic. In control group, PaO_2/FiO_2 decreased to 221.9 ± 22.4 in 2 hours after extubation and to 295.5 ± 21 in 24 hours after operation but in experimental group it was 345 ± 20.4 and 370 ± 19.1 accordingly (with normal level of $PaCO_2$). In control group we observed increasing of lactate level of, after extubation, 2.1 ± 0.6 in comparison with normal level of, in experimental group, 0.65 ± 0.2 mmol/l. On the third day during spirometry we detected big difference in parameters: FVC decreased by $31\% \pm 5$ in experimental group and in control group by $62\% \pm 7$; FEV₁ dropped by $36\% \pm 5$ in the experimental group and in the con-

trol group by $62\% \pm 5$. IC fell by $25\% \pm 4$ in the experimental group and in the control group by $45\% \pm 6$; MVV reduced by $37\% \pm 5$ in the experimental group in comparison with the control group $63\% \pm 7$. We observed decreasing of these parameters in both groups with normal level of lactate. Conclusion. Using of paravertebral block and balanced polyelectrolyte solutions during cancer lung resection, correction of hypotension by hypertonic sodium chloride were accompanied with less decreasing parameters of function of external respiration without increasing level of blood lactate and it allows to make infusion therapy in restrictive regime.

СОВРЕМЕННАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРУПНЫХ СУСТАВОВ

Е.В. Коршунова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.Н. Кондрашенко
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Широкое внедрение эндопротезирования в повседневную практику привлекло внимание к возможным осложнениям, связанным с операцией и своевременной их диагностике. Наиболее опасными среди них являются тромбозы глубоких вен нижних конечностей с последующей тромбоэмболией легочной артерии. Частота данного осложнения при отсутствии тромбопрофилактики в ортопедической практике варьирует от 3,4 до 60%, что относит его к числу самых актуальных проблем травматологии и ортопедии. У пациентов, подвергающихся операции по полной замене тазобедренного сустава (ПЗТС), частота развития ТГВ несмотря на лечение антикоагулянтами в течение 5–11 дней достигает 20%. С помощью адекватных профилактических мероприятий можно добиться снижения частоты послеоперационных тромботических осложнений в 3–4 раза. При этом в 8 раз уменьшается послеоперационная летальность, связанная с тромбоэмболией легочной артерии. Актуальным является поиск новых эффективных методов профилактики ВТЭ. В последнее время к клиническому использованию предлагается ряд новых эффективных препаратов, среди которых привлекательным выглядит препарат Бемипарин (Цибор)-НМГ второго поколения. Бемипарин-НМГ массой 3000–4200 дальтон (в среднем 3600 дальтон). Действует как антифактор к Ха и Па в соотношении 8:1, которое обеспечивает антитромботический эффект, и в то же время, снижает риск геморрагических осложнений. Цель исследования – провести оценку эффективности и безопасности препарата Бемипарин (Цибор) по сравнению с известным НМГ Клексаном. Материалы и методы. Проведено открытое исследование у пациентов в возрасте от 60 до 80 лет, массой тела – 60–90 кг, которым проведена операция по односторонней полной замене тазобедренного сустава по поводу коксартроза. Анестезия спинально-эпидуральная. Исследуемая группа (20 пациентов) получала Бемипарин. Группа сравнения (20 пациентов) получала Эноксапарин. Всем пациентам проведена УЗДГ вен н. конечностей до операции и на 9–10 день п/о. Оценивалась интраоперационная и послеоперационная кровопотеря по содержанию операционного отсоса и дренажей из п/о раны, а также взвешиванием салфеток и операционной белья. Определялись МНО, АЧТВ, Фибриноген, РФМК до операции, в 1,3 и 10 сутки после операции. Проводилась консультация невролога, КТ позвоночника и спинного мозга в случае нарушений движений после операции (спинальная гематома?), Эхо-КГ до операции и на 10 день п/о, общ. ан. крови и мочи, биохим. ан. крови до операции и в 1,3 и 10 сутки п/о. Бемипарин назначали по 3500 ед за 12 часов до операции и через 8–10 часов после операции, затем – 9 дней 1 раз в сутки п/к. Результаты. В обеих группах каких-либо ВТЭ осложнений не было. Интраоперационная и послеоперационная кровопотеря была достоверно меньше на 150–200 мл в исследуемой группе у пациентов, принимавших Бемипарин. В обеих группах не отмечена негативная динамика показателей коагулограммы. В исследуемой группе по сравнению с группой контроля быстрее происходила нормализация показателя РФМК. Данных за развитие спинальных гематом не было ни в одной группе. Гематом в области операции также не отмечено. Выводы. 1) Бемипарин (Цибор) имеет преимущество по сравнению с Клексаном и является препаратом выбора в группе НМГ для профилактики ТЭО. 2) Применение ЦИБОРа позволяет провести более эффективную, безопасную и адекватную профилактику ВТЭО.

MODERN PREVENTION OF THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS DURING ENDOPROSTHESIS OF LARGE JOINTS.

E.V. Korshunova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.N. Kondrasheko
Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. The widespread introduction of endoprosthesis in routine practice has drawn attention to the possible complications associated with surgery, and to their timely diagnosis. The most dangerous among them are deep vein thrombosis of lower extremities, followed by pulmonary embolism. The frequency of this complication in the absence of thromboprophylaxis in orthopedic practice varies from 3.4 to 60%, which puts it among the most current problems in traumatology and orthopedics. In patients who have undergone total hip replacement surgery, the incidence of deep venous thrombosis despite anticoagulant treatment for 5–11 days is 20%. With the help of adequate preventive measures, it is possible to reduce the frequency of postoperative thrombotic complications by 3–4 times. By this, postoperative mortality associated with pulmonary embolism, can be reduced by 8 times. At present it is important to search for new effective methods for the prevention of thromboembolism. Nowadays, for clinical use, a variety of new effective drugs are being proposed, among which the most promising is Bemiparin (Tsibor) second-generation LMWH. LMWH bemiparin weighing 3000–4200 daltons (average of 3600 daltons). Acts as an antifactor Xa and IIa in a ratio of 8:1, which provides antithrombotic effect and at the same time reduces the risk of haemorrhagic complications. Aim. To assess the efficacy and safety of Bemiparin (Tsibor) compared to the famous LMWH Klexanum. Materials and methods. Was carried out a study with patients aged from 60 to 80 years, weighing 60–90 kg, who had undergone surgery for unilateral total hip joint replacement due to coxarthrosis. Spinal-epidural anesthesia. The study group of 20 patients received bemiparin. The comparative group of 20 patients received Enoxaparin. To all patients was carried out: Doppler's ultrasound of lower extremity vein before surgery and the procedure was repeated 9–10 days p/o. Was estimated intraoperative and postoperative blood loss in the contents of the operation suction and drainage of the p/o wound, as well as weighing napkins and operation linen. Was determined Prothrombin time, activated partial thromboplastin time, fibrinogen and solublefibrinmonomercomplex before surgery, 1.3 and 10 days after the operation, was carried out consultation by the neurologist. CT of the spine and spinal cord in case there would be disturbance of motion after surgery (spinal hematoma?) echocardiography before surgery and on Day 10 p/o, general analysis of blood and urine, biochemical analysis of blood before surgery and 1.3 – 10 days p/o. Bemiparin was administered (3500 units for 12 hours before surgery and 8–10 hours after surgery, then for a period of 9 days, once every day. Results. In both groups, there were no complications of venous thromboembolism. Intraoperative and postoperative blood loss was significantly lower by 150–200 ml in the study group with patients treated with bemiparin. In both groups was absent marked negative dynamics of coagulation. In the treatment group compared to the control group, there occurred faster normalization of the solublefibrinmonomercomplex. Information concerning the development of spinal hematoma was absent in both groups. Hematomas during the operation were also not observed. Conclusion. 1) Bemiparin (Tsibor) is more advantageous compared to Klexanum and is the drug of choice in the group of LMWH for the prevention of complications of thromboembolism. 2) Intake of Tsibor allows for more efficient, safe and adequate prevention of venous thromboembolism and its complications.

УРОВЕНЬ ЦИНКА В ПЛАЗМЕ КРОВИ БОЛЬНЫХ С ИНФИЦИРОВАННЫМ ПАНКРЕОНЕКРОЗОМ

В.Г. Кочергин

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Свиридов
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Острые хирургические заболевания, характеризующиеся развитием системно-воспалительной реакции (СВР), всегда сопровождаются перераспределением микроэлементов (МКЭ) в организме человека. На сегодняшний день накоплены данные о специфичности гипозинкемии для ряда хирургических заболеваний, связанных с сепсисом или СВР. Ряд экспериментальных работ указывает на возможность выражен-

ных изменений Zn при развитии острого панкреатита. В тоже время клинических работ, подтверждающих выраженность изменений у больных с острым инфицированным панкреонекрозом (ОИП), недостаточно, что определило цель настоящего исследования. Цель исследования. Оценить уровень микроэлементов Zn у больных с ОИП в совокупности с показателями СРП и белково-энергетической недостаточности. Материалы и методы. Проведен ретроспективный и проспективный анализ лечения 16 больных (4 женщин, 12 мужчин) в возрасте $37 \pm 8,63$ лет с ОИП, пролеченных в 2010–2011 гг. в ОРИТ 4 ГКБ г. Москвы. У всех больных проведена оценка тяжести состояния по прогностическим шкалам APACHE-II, SOFA, выполнен комплекс клинико-биохимических исследований крови (Hb, Ht, лейкоциты, общий белок, глюкоза, креатинин, мочевины, билирубин, амилаза и др.), оценивались показатели КОС, электролиты (K, Na). Исследование уровня Zn, трансферрина (ТФ), С-реактивного белка (СРБ) выполнены на аппарате «OLYMPYS-AU 640» модель «Lambda 12» (США). Результаты. Исходное состояние больных ОИП расценивалось, как тяжелое. Оценка по APACHE-II составила $12,25 \pm 1,63$ балла и SOFA $2,33 \pm 0,78$ балла. У всех пациентов отмечался выраженный лейкоцитоз $11,58 \pm 3,03 \times 10^9/\text{л}$. Характерным для больных было увеличение СРБ, в среднем по группе, до $208,56 \pm 53,63$ мг/л (норма, 0–6 мг/л). При этом у 93,7% больных уровень СРБ превышал 150 мг/л, что существенно. Развитие ОИП сопровождалось формированием белково-энергетической недостаточности (БЭН), на что указывает уровень ТФ, который составил $1,19 \pm 0,30$ г/л (норма, 2,0–3,6 г/л). Считается, что уровень ТФ ниже 1,7 г/л является критическим. Лишь у 13% больных уровень ТФ находился в пределах нормы. Средний уровень Zn в плазме крови составил $5,16 \pm 2,89$ мкмоль/л (норма, 11,1–19,5 мкмоль/л). Считается, что выраженная гипоцинкемия может быть выставлена, если уровень Zn в плазме крови ниже 7,0 мкмоль/л. В наших исследованиях у 10 из 16 больных его значения находились ниже критических значений, что составило 63%. Выявлена умеренной степени отрицательная корреляция ($r = -0,4$) между уровнем Zn и СРБ, прямая корреляция ($r = 0,71$) между уровнем Zn и б-амилазой. Прослеживаются однонаправленные изменения Zn и ТФ. Выводы. Выраженная гипоцинкемия может являться независимым биохимическим маркером, отражающим тяжесть состояния больных ОИП, дополняющей данные о СРП и БЭН.

THE LEVEL OF TRACE ELEMENT ZINC IN CORRELATION WITH APACHE II AND C-REACTIVE PROTEIN OF PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS

V.G. Kochergin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof S.V. Sviridov

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Acute surgical diseases, characterized by the development of systemic inflammatory response syndrome (SIRS), always accompanied by the redistribution of trace elements (TE) in the human body. Nowadays accumulated data on the specificity of the decreased zinc level on surgical diseases associated with sepsis or SIRS. A number of experimental studies indicates a potential role of changes in the Zn in acute pancreatitis. At the same time clinical work confirms the severity of changes in patients with acute infected pancreatic necrosis (IPN) is insufficient, which defined the purpose of this study. **Aim.** To assess the level of Zn in patients with IPN in conjunction with SIRS rates and protein-energy malnutrition. **Materials and methods.** A retrospective and prospective analysis of treatment of 16 patients (4 women, 12 men) aged $37 \pm 8,63$ years with IPR-treated in 2010–2011 in the ICU. All patients assessed the severity of the prognostic score for APACHE-II, SOFA, the complex of clinical and biochemical blood tests (Hb, Ht, leukocytes, total protein, glucose, creatinine, urea, bilirubin, amylase, etc.), estimated rates of CRP, electrolytes (K, Na). **Study of Zn levels, transferrin (TF), C-reactive protein (CRP)** is satisfied on the “OLYMPYS-AU 640” model “Lambda 12” (USA). **Results.** At the baseline, the severity of the patients with IPN regarded as serious. Score from APACHE-II was 12.25 ± 1.63 points and SOFA 2.33 ± 0.78 points. All patients pronounced leukocytosis $11.58 \pm 3.03 \times 10^9/\text{l}$. Characteristic of patients had an increase in CRP, the average for the group to 208.56 ± 53.63 mg/l (normal, 0–6 mg/l). At the same time 93.7% of patients with CRP levels greater than 150 mg/l,

which is essential. The development of the IPN was accompanied by the formation of protein-energy malnutrition (PEM) Specifies the level to which TF, which was 1.19 ± 0.30 g/l (normal 2.0–3.6 g/l). It is believed that the level of TF below 1.7 g/l is critical. Only 13% of patients had the level of TF within normal limits. The average level of Zn in blood plasma was 5.16 ± 2.89 mmol/l. (normal 11.1–19.5 mmol/l). It is believed that severe decrease in zinc level may be set if the level of Zn in plasma below 7.0 mmol/l. In our studies, 10 of 16 patients were below the value of its critical values, which amounted to 63%. Revealed a moderate degree of negative correlation ($r = -0,4$) between the level of Zn and CRP, direct correlation ($r = 0,71$) between the level of Zn and б-амylase. Observed unidirectional changes in Zn and TF. **Conclusion.** Severe decrease in zinc level may be an independent biochemical marker reflecting the severity of the patients IPN complementary data on SIRS and PEI.

МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ДИЗРЕГУЛЯЦИОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЭНДОТОКСИКОЗЕ

Н.Г. Кульченко, Т.И. Власова, С.В. Катков, И.В. Потянова, Н.А. Власова

Научный руководитель – д.м.н. проф. А.П. Власов

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. Синдром эндогенной интоксикации является частым спутником тяжелой хирургической патологии, усугубляя ее течение. Цель исследования. Определить изменения липидного метаболизма в органах грудной и брюшной полостей при эндотоксикозе перитонеального генеза и оценить их взаимосвязь с выраженностью эндогенной интоксикации. Материалы и методы. Основа работы – результаты экспериментальных исследований на собаках, которым моделировали острый перитонит. В послеоперационном периоде животным проводили антибактериальную и инфузионную терапию. В контрольные сроки производили релапаротомию, оценивали функциональный статус кишечника, печени, почек, сердца, легких, выполняли биопсию тканей, забор крови, исследовали выраженность эндотоксикоза, процессы липоперекисления (ПОЛ), активность фосфолипазы A2, систему антиоксидантной защиты, липидный состав тканей органов. **Результаты.** Экспериментально установлено, что уже на первые сутки после моделирования перитонита у животных развивался выраженный синдром эндогенной интоксикации, что подтверждает адекватность модели. На фоне синдрома эндогенной интоксикации возникали выраженные функциональные изменения в исследованных органах брюшной и грудной полости. Указанные изменения сопровождались нарушением липидного обмена в тканевых структурах кишечника, печени, почек, сердца и легких (изменялся липидный состав, отмечались интенсификация ПОЛ и фосфолипазной активности, снижение антиоксидантной защиты). Нарушения липидного метаболизма органов достоверно коррелировали с их дисфункцией, а также с уровнем токсических продуктов в плазме крови. **Выводы.** Одним из определяющих факторов развития дизрегуляторной патологии при хирургическом эндотоксикозе перитонеального генеза являются мембранодестабилизирующие явления в клеточных структурах органов-мишеней.

THE METABOLIC PHENOMENA AT A SURGICAL ENDOINTOXICATION

N.G. Kulchenko, T.I. Vlasova, S.V. Katkov, I.V. Potyanova, N.A. Vlasova

Scientific Advisor – DrMedSci, prof. A.P. Vlasov

N.P. Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. The syndrome of an endogenous intoxication is the frequent companion of a serious surgical pathology, aggravating its current. **Aim.** To define changes of a lipide metabolism in organs of thoracic and abdominal cavities at an endointoxication of a peritoneal genesis and to estimate their interrelation with expression of an endogenous intoxication. **Materials and methods.** A work basis – results of experimental researches on dogs whom modelled an acute peritonitis. In the postoperative period an animal spent antibacterial and infusional therapy. In control terms made relaparotomy, estimated the functional status of an intestine, a liver, kidneys, hearts, lungs, carried out a biopsy of tissues, a blood sampling, investigated expression of an endointoxication, processes lipids peroxidation, activ-

ity phospholipase A2, system of antioxidative protection, lipid structure of a tissue of organs. Results. It is experimentally established that for the first days after modeling of a peritonitis at animals the expressed syndrome of an endogenous intoxication that confirms adequacy of model developed. Against a syndrome of an endogenous intoxication there were expressed functional changes in the investigated organs of an abdominal and thoracic cavity. The specified changes were accompanied by disturbance of a lipid exchange in fabric structures of an intestine, a liver, kidneys, heart and lungs (the lipid structure changed, became perceptible an intensification of the lipids peroxidation and activity phospholipase A2, depression of antioxidative protection). Disturbances of a lipid metabolism of organs authentically correlated with their dysfunction, and also with level of toxic products in a blood plasma. Conclusion. Thus, one of defining factors of development of dysregulatory pathologies at a surgical endointoxication of a peritoneal genesis are membrane de stabilizing phenomena in cellular structures of target organs.

ВЛИЯНИЕ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА МЕЖКЛЕТОЧНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В КРОВИ

Р.С. Кушанов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Д.В. Садчиков
Саратовский государственный медицинский университет им.
В.И.Разумовского, Саратов, Россия

Введение. Система крови весьма чувствительна к изменениям внутренней среды. Это ее свойство позволяет использовать кровь как маркер состояния организма. Наиболее доступным является общеклиническое исследование крови – один из важнейших диагностических методов, входящих в алгоритм диагностики большинства заболеваний. Цель исследования. Улучшение диагностики тяжести интоксикации путем изучения изменений количественного состава тромбоцитов, их среднего объема в зависимости от степени выраженности интоксикации. Материалы и методы. Проводилось наблюдательное обследование 50 больных с диагнозами панкреатит, панкреонекроз, перитонит (различной этиологии). Критерии включения: мужчины и женщины в возрасте 30–60 лет, температура тела выше 37,5°C, ЛИИ>2. Тяжесть состояния по шкале APACHE II>8 баллов, по шкале Рансона>4 баллов. Критерии исключения: онкологические заболевания, геморрагические диатезы, обусловленные патологией тромбоцитарного звена гемостаза, коагулопатические и тромбофилические состояния. Исследовались количество тромбоцитов, средний объем тромбоцитов (MPV), исход. Этапы исследования: при госпитализации, 1-е сут, 5-е и 7-е сут после оперативного вмешательства. Определялись средние значения индекса лейкоцитарной интоксикации, количества тромбоцитов и их среднего объема. Результаты. Выявлена отрицательная корреляционная зависимость между ЛИИ и количеством тромбоцитов (0,25–0,4), достигающая наибольшей интенсивности при госпитализации (–0,35) и в 1-е сутки после оперативного вмешательства (–0,4), положительная линейная зависимость между средним объемом тромбоцитов и показателем ЛИИ (0,28–0,48), также максимальная при госпитализации (0,35) и в 1-е сутки после оперативного вмешательства (0,48). При помощи математической обработки на основе нейронной сети программы «STATISTICA 8.0», получена новая формула расчета индекса лейкоцитарной интоксикации, которая включает в себе показатели тромбоцитов крови. Выводы. Изменения в количественном составе тромбоцитов, их среднего объема в зависимости от наличия и выраженности интоксикации, могут стать основой для новой формулы расчета ЛИИ у больных с хирургической патологией, сопровождающейся выраженной интоксикацией. Коррекция нарушений функций крови позволит оптимизировать комплекс интенсивной терапии в направлении быстрого купирования интоксикации, уменьшить длительность пребывания пациентов в ОРИТ.

THE EFFECT OF ENDOGENIC INTOXICATION TO AN INTERCELLULAR RELATIONS IN A BLOOD

R.S. Kushanov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. D.V. Sadchikov
V.I.Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Introduction. Blood is very sensitive to changes in the internal environment. This feature allows us to use a blood as a

marker of organism's state. The most affordable is a clinical study of blood – one of the most important diagnostic tests. Aim. The purpose of study was to improve the diagnosis of intoxication's severity using changes in the quantitative composition of platelets and their average volume. Materials and methods. An observational survey of 50 patients diagnosed with pancreatitis, pancreatic necrosis, peritonitis (different etiology) was conducted. Inclusion criteria were the following: men and women aged 30–60 years, body temperature above 37.5°C LII>2. Severity of the condition on a scale of APACHE II>8 points, Ranson score>4 points. Exclusion criteria were: cancer, hemorrhagic diathesis due to platelet disorders of hemostasis and coagulopathic thrombophilic state. We studied the platelet count, platelet mean volume (MPV), the outcome. Stages of studies: during hospitalization, the 1st day, 5th and 7th day after surgery. We determined the average index of leukocyte intoxication platelets and their average size. Results. A negative correlation between the LII and platelet counts (0.25–0.4), attains its greatest intensity at admission (–0.35) and 1 day after surgery (–0.4), a positive linear relationship between average volume of platelets and the indicator LII (0.28–0.48), just under the maximum of hospitalization (0.35) and 1 day after surgery (0.48). With the help of mathematical processing based on neural network program, "STATISTICA 8.0", obtained a new formula for calculating the index of leukocytic intoxication, which includes a performance of blood platelets. Conclusion. Changes in the quantitative composition of platelets and their average size, depending on the presence and severity of intoxication, can be the basis for a new LII formulas in patients with surgical pathology, accompanied by severe toxicity. Correction of disorders of the blood will optimize the complex of intensive therapy in the direction of rapid relief of intoxication, reduce length of stay of patients in the ICU.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЯ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

М.П. Кушвах

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.Н. Кондрашенко
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Известно, что НПВС и селективные ингибиторы ЦОГ-2 являются эквипотенциальными анальгетиками для лечения острой послеоперационной боли. Однако существует мнение о неадекватности анальгезии с помощью НПВС, особенно среди практикующих врачей отделений ИТ, что чаще всего связано с неадекватным применением НПВС. Поэтому актуальным является поиск новых методик использования НПВС. Цель исследования – оценить эффективность кеторола в комплексе обезболивающих мероприятий у послеоперационных больных отделения интенсивной терапии. Материалы и методы. Проведено открытое исследование по сравнению эффективности кеторола в комбинации с трамалом и традиционно применяемыми анальгетическими мероприятиями у больных отделения ИТ в 1 сутки послеоперационного периода. В исследовании приняли участие 60 человек, в возрасте от 30 до 75 лет, которым были выполнены операции на нижних конечностях и органах брюшной полости. Все больные были разделены на 3 группы: 1 группа – в послеоперационном периоде получали кеторол и трамал 100–400 мг в/м. 2 группа – обезболивание осуществлялось продленной эпидуральной анестезией и кеторолом. Если такое обезболивание не купировало боль, дополнительно назначали трамал 100–400 мг в/м или наркотические анальгетики: морфин – 10–20 мг в/м или промедол – 20–40 мг в/м. 3 группа – больные получали наркотические анальгетики: морфин – 10–30 мг в/м или промедол – 20–60 мг в/м. Кеторол вводили в дозе 10 мг 4 раза в сутки внутривенно. Продленная эпидуральная анестезия проводилась нарпипином 2 мг/мл через инфузомат со скоростью 4–5 мл/час. Критерии оценки: 1) число доз опиоидных анальгетиков и трамала 100 мг, полученных пациентом во время исследования; 2) интенсивность боли и степень анальгезии (ВАШ). Первое измерение проводилось после появления болевой чувствительности (ощущение прикосновения) в области операционного поля, и через 2, 4, 6, 8, 12, 24, 30, 48, 54, 72, 78, 96, 102 и 120 часов, когда пациентов спрашивали о степени боли и появлении каких-либо изменений

статуса. Результаты. В первой и второй группах отмечено значительное уменьшение использования наркотических анальгетиков по сравнению с третьей группой. Показатели ВАШ во всех группах были примерно одинаковые, не превышали 6 баллов. Выводы. 1) Кеторол 10 мг (в/в 4 раза в сутки) в сочетании с трамалом 100–400 мг (в/м), а также более сильными наркотическими анальгетиками – промедол 20 мг, в/м или с эпидуральной анестезией, купирует сильную и очень сильную послеоперационную боль. 2) Применение НПВС в комбинации с трамалом и эпидуральной анестезией в 1 сутки после операции позволяет избежать введения сильных наркотиков, или значительно уменьшить их дозу.

EVALUATION OF EFFECTIVE TREATMENT OF POSTOPERATIVE PAIN OF PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNIT

M.P. Kushwaha

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.N. Kondrashenko
Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. It is well known that NSAIDs and selective COX-2 inhibitors are equipotential analgesics for the treatment of acute postoperative pain. However, there is a perception of inadequate analgesia with NSAIDs, especially among practitioners of ICU departments and that is most often associated with inappropriate use of NSAIDs. So it is urgent to search for new methods of use of NSAIDs. **Aim.** To evaluate the effectiveness of ketorol for the treatment of postoperative patients in combination with other drugs in ICU department. **Materials and methods.** An open study comparing the efficacy of ketorol in combination with tramal and traditionally used analgesic in patients of ICU department 1st day after the operation. The study involved 60 people between the ages of 30 to 75 years old, who were carried out operations on the lower limbs and abdominal organs. All the patients were divided into 3 groups: group 1, in the postoperative period patients received ketorol and tramal 100–400 mg i/m, group 2, prolonged epidural anesthesia was carried out with ketorol. If this does not stop the pain, either 100–400 mg i/m tramal, or 10–20 mg i/m morphine or 20–40 mg i/m Promedol administered. Group 3, patients received narcotic analgesics, morphine 10–30 mg i/m or Promedol 20–60 mg i/m or Ketorol at a dose of 10 mg 4 times in females intravenously. Prolonged epidural anesthesia was carried out through 2 mg/ml naropin infusion pump at a speed of 4–5 ml/hr. **Evaluation criteria:** 1) the number of doses of opioid analgesics with the help of and Tramal 100 mg, the patient received during the study; 2) pain intensity and degree of analgesia (VAS). The first measurement was after the onset of pain sensitivity (feeling of touch) in the surgical field, and after 2, 4, 6, 8, 12, 24, 30, 48, 54, 72, 78, 96, 102 and 120 hours, when patients were asked the degree of pain and the appearance of any change of status. **Results.** In the first and second groups showed a significant decrease in the use of narcotic analgesics, compared with a group 3. **VAS Indicators** in all groups were about the same, do not exceed 6 points. **Conclusion.** 1) Ketorol 10 mg (i/v 4 times a day) in combination with 100–400 mg Tramal (i/m), as well as with stronger narcotic analgesics (Promedol 20 mg i/m or epidural anesthesia suppresses strong and very severe postoperative pain). 2) The use of NSAIDs in combination with tramal and epidural anesthesia in 1 day after surgery to avoid the introduction of hard drugs, or greatly reduce their dose.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

А.В. Ляшук

Научный руководитель – к.м.н. доц. Е.М. Никонова
Луганский государственный медицинский университет,
Луганск, Украина

Введение. Лечение пациентов с тяжелой формой острого панкреатита является актуальной проблемой. Одним из факторов, обуславливающих высокий уровень летальности, является развивающаяся при этом заболевании вторичная иммунная недостаточность. Цель исследования – восполнение дефицита клеточных и гуморальных компонентов иммунного ответа и реставрация собственной иммунореактивности. **Материалы и методы.** В основу работы положен анализ ре-

зультатов лечения 40 пациентов с ОДП. Больные были разделены на две группы. В первую группу было включено 20 пациентов, которым проводилось стандартное лечение согласно клиническому протоколу. Во второй группе было 20 пациентов, у которых стандартная терапия была дополнена иммунокорректором ронколейкином, метаболическим препаратом цитофлавином и инфузией реамберина. Схема лечения состояла из внутривенных инъекций ронколейкина – 1–3 млн. МЕ с интервалами между введениями через день. Цитофлавин вводился внутривенно капельно по 10–20 мл в 5% растворе глюкозы каждые 12 ч в течение всего времени пребывания больного в отделении интенсивной терапии. В состав инфузионной терапии был включен реамберин (800 мл в сутки). Помимо клинических данных, стандартного лабораторного мониторинга, оценивали состояние клеточного и гуморального звена иммунитета в день поступления больных в клинику и на 3, 5, 7-е сутки лечения. **Результаты.** Выраженное проявление детоксикационного эффекта консервативной терапии, усиленной иммунокоррекцией мы регистрировали к 6–7-м суткам лечения. У больных 2-й группы отмечено снижение уровня молекул средней массы, индекса токсичности плазмы, активности амилазы. Применение цитофлавина в комплексной интенсивной терапии способствовало раннему восстановлению энергетического метаболизма и системы поддержания окислительно-восстановительного равновесия. У больных 2-й группы отмечалось улучшение микроциркуляции, наблюдалась положительная неврологическая динамика, снижение выраженности дыхательных расстройств. При иммунологическом исследовании отмечалось достоверное увеличение Т-лимфоцитов, увеличение уровня иммуноглобулина А в 2 раза у больных второй группы. **Выводы.** Назначение данных препаратов позволяет улучшить результаты лечения пациентов с ОДП, уменьшить сроки пребывания больных в отделении интенсивной терапии, снизить летальность на 4%.

PROSPECTING DIRECTIONS OF INTENSIVE THERAPY OF ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS

A.V. Lyashuk

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. E.M. Nikonova
Lugansk State Medical University, Lugansk, Ukraine

Introduction. Treatment of patients with severe acute pancreatitis is an important issue. One of the factors responsible for high mortality rates, is developing this disease secondary immune deficiency. **Aim.** Inflammation of cellular and humoral components of the immune response and restoration of their own immune response. **Materials and methods.** The study is based on an analysis of the results of treatment of 40 patients with MTO. Patients were divided into two groups. The first group were included 20 patients who underwent standard treatment according to clinical protocol. In the second group had 20 patients in whom standard treatment was supplemented with immunomodulators Roncoleukin, metabolic drug infusion and Tsitoflavin Reamberin. Treatment regimen consisted of intravenous injection of Roncoleukin – 1 to 3 million IU intervals between the injections every other day. Tsitoflavin was administered intravenously in 10–20 ml of 5% glucose solution every 12 h during the entire stay of the patient in the intensive care unit. The composition of fluid therapy was included Reamberin (800 ml per day). In addition to clinical data, standard laboratory monitoring to assess the state of cellular and humoral immunity in the day of admission of patients to the hospital and at 3, 5, 7th day of treatment. **Results.** Pronounced manifestation of the detoxification effect of conservative therapy, enhanced immune correction we recorded for the 6–7th day of treatment. In patients of group 2 decreased the level of molecules of average weight, the toxicity index of plasma amylase activity. Application Tsitoflavin in complex intensive therapy contributed to early recovery of energy metabolism and maintenance system of the redox equilibrium. In patients of group 2 showed improvement of microcirculation, there was a positive neurological dynamics, reducing the severity of respiratory distress. In the immunological study noted a significant increase in T-lymphocytes, increased levels of immunoglobulin A 2-fold in patients with the second group. **Conclusion.** The purpose of these drugs can improve patient outcomes with the EIR, reduce length of stay of patients in the intensive care unit, to reduce mortality by 4%.

ВЛИЯНИЕ НА АУТОРЕГУЛЯЦИЮ КРОВООБРАЩЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ АНЕСТЕЗИИ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ У БЕРЕМЕННЫХ С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

Р.А. Макаров, С.В. Кинжалова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.С. Давыдова
Уральская государственная медицинская академия,
Екатеринбург, Россия

Введение. Преэклампсия является одной из основных причин материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. Цель исследования. Провести сравнительный анализ ауторегуляции гемодинамики беременных с преэклампсией (ПЭ) при кесаревом сечении (КС) в условиях различных методов анестезии. Материалы и методы. Исследованы 50 пациенток с ПЭ, подвергшихся КС (1 группа – общая анестезия (ОА) на основе севофлурана, n=25, 2 группа – спинальная анестезия (СА), n=25). Анализировали на 4 этапах (исходно, пренатально, основная анестезия, конец операции) вариабельность среднего АД (BP) и ЧСС (HR) – общую плотность мощности всего спектра колебаний Pm и распределение затрат энергии на колебания разной частоты (P1, P2, P3, P4). Достоверность различий оценивали по t-критерию Манна-Уитни. Результаты. В 1 группе Pm BP достоверно возрастала на 2 этапе по сравнению с 1 этапом (p<0,001), со сдвигом в сторону P1–P2 (p<0,05). На 3 и 4 этапах Pm BP и баланс осцилляторов восстанавливались до исходных значений. Во 2 группе Pm BP на 2 этапе не отличалась от исходной и была ниже, чем в 1 группе (p<0,01), наблюдалась депрессия волн P3–P4 (p<0,05). На 3 и 4 этапе соотношение осцилляторов восстанавливалось. В обеих группах Pm HR на этапах исследования не имела достоверных отличий с исходным уровнем и не отличалась между группами. В 1 группе на 2 этапе возрастало влияние медленных волн P1–P2 (p<0,05) с одновременной депрессией волн P3–P4 (p<0,05). На 3 и 4 этапах сохранялась депрессия P3–P4 (p<0,05). Во 2 группе на 2 и 3 этапах баланс осцилляторов не изменялся, на 4 этапе снижалось влияние медленных волн P1–P2 (p<0,05) и возрастало влияние волн P3–P4 (p<0,05). Выводы. Наблюдается дисрегуляция гемодинамики на пренатальном этапе в обеих группах, и в конце операции в 1 группе. При ОА это связано с реакцией на интубацию трахеи, и, вероятно, пробуждением после операции, при СА с развитием симпатической блокады.

HEMODYNAMIC REGULATION DURING CESAREAN SECTION IN PREGNANT PATIENTS WITH PREECLAMPSIA

R.A. Makarov, S.V. Kinzhlova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.S. Davidova
Ural State Medical Academy, Yekaterinburg, Russia

Introduction. The comparative analysis of the influence of various methods of anaesthesiological assistance on some parameters of the autonomic regulation of mother's haemodynamics in patients with preeclampsia has been performed. Aim. It was held a prospective, randomized controlled study by the method of sealed envelopes Materials and methods. The parameters of autoregulation of the central haemodynamics by noninvasive bioimpedance technology have been assessed in 50 patients. They were divided into two groups: 25 – group with sevofluran anaesthesia (GA), 25 – group with spinal anaesthesia (SA). Spectral analysis of HRV and BPV was performed. Evaluation included total power (Pm). Spectral power could be partitioned into ultra-low-frequency (P1, <0.01 Hz), very low-frequency (P2, 0.01–0.04 Hz), low frequency (P3, 0.04–0.15 Hz), and high-frequency (P4, 0.15–0.4 Hz) power bands, making use of Fast Fourier Transform. Patients were studied at four events: T1: baseline awake; T2: anaesthesia induction; T3: basic anaesthesia; T4: end of the surgery. Differences between groups of patients were analyzed using the Mann-Whitney U-test. Results. In group 1, Pm BP was significantly increased in T2 compared with T1 (p<0.001), with a shift in the direction of P1–P2 (p<0.05). On T3 and T4 Pm BP and the balance of oscillators restored to the baseline values. In group 2 Pm BP in T2 did not differ from T1 and was lower than in group 1 (p<0.01), in addition, there was a depression wave P3–P4 (p<0.05). On T3 and T4, the ratio of the oscillator was restored. In both groups, Pm HR at stages of the study had no significant differences from baseline and did not

differ between groups. In group 1, in T2 to the growing influence of the slow waves P1–P2 (p<0.05) with a simultaneous depression wave P3–P4 (p<0.05) was seen. On T3 and T4 depression P3–P4 persisted (p<0.05). In group 2 at T2 and T3 of the balance of the oscillator is not changed, by T4 the impact of slow waves P1–P2 (p<0.05) reduced and the impact of waves of P3–P4 (p<0.05) increased. Conclusion. Our results suggest that SA provides benefits in patients with preeclampsia.

СЕЛЕКТИВНАЯ ГЕМОСОРБЦИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Н.А. Марочкова

Научный руководитель – к.м.н., доц. И.М. Ровдо
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

Введение. В настоящее время в структуре заболеваний цивилизованных стран все большую роль играют аллергические болезни. Цель исследования – проанализировать эффективность гемосорбции на препарате «Антиглобулин-Е» в лечении больных бронхиальной астмой. Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 84 истории болезней пациентов с тяжелой формой бронхиальной астмы с повышенным содержанием иммуноглобулина Е. В процессе исследования изучалось общее состояние больных, частота и тяжесть приступов астмы, показатели функции внешнего дыхания и гемограммы. Уровень иммуноглобулина Е изучали методом иммуноферментного анализа. Результаты. Гемосорбция в основной группе приводит к значительному снижению концентрации иммуноглобулина Е в плазме крови с $545,3 \pm 45,6$ КЕ/л до $272,6 \pm 45,3$ КЕ/л, то есть на 51,1%. В группе сравнения уровень снизился лишь на 10% и составил $480,3 \pm 49,2$ КЕ/л. Анализ показателей функции внешнего дыхания после лечения в основной группе выявил отчетливую положительную динамику: прирост скоростных показателей на 30% и уменьшение объемных показателей на 50%, что достоверно выше, чем в группе сравнения. В результате проведенного лечения положительный клинический эффект был достигнут у всех больных основной группы, констатировано уменьшение числа приступов астмы, полное отсутствия у 33%, уменьшения частоты ночных симптомов, полное исчезновения у 47% больных. Выводы. Гемосорбция позволяет эффективно снижать повышенный уровень IgE у больных с астмой. Включение гемосорбции на сорбенте «Антиглобулин-Е» в комплексную терапию больных с астмой оказывает значительно более выраженный положительный клинический эффект, чем изолированная медикаментозная терапия; позволяет значительно улучшить показатели функции внешнего дыхания у данной категории больных.

SELECTIVE HEMOSORPTION IN COMPLEX TREATMENT BRONCHIAL ASTHMA

N.A. Marochkova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. I.M. Rovdo
Belorussian State Medical University, Minsk, Belorussia

Introduction. Today allergic diseases are one of urgent problems in present medicine. Aim. To estimate the efficiency of hemosorption using «Antiglobulin E» in treatment patients with bronchial asthma. Materials and methods. In recent study of 84 patients with severe bronchial asthma and increased IgE we looked at patients' condition, frequency and severity of bronchial asthma, respiratory functions and hemogram. IgE level was studied by IFA. Results. Hemosorption in main group leads to significant reduction concentration IgE in plasma from 545.3 ± 45.6 KE/l to 272.6 ± 45.3 KE/l up to 51%. In comparison group IgE level reduced just to 10% was 480.3 ± 49.2 KE/l. Respiratory functions revealed positive tendency increment speed figures up to 30% and decreasing volume figures up to 50%, it is definitely more than in comparison group. Positive clinical effect was revealed in all main group patients. Reduction in the number of attacks and in frequency of night symptoms is seen. Attacks finally absent in 33%. Night symptoms finally absent in 47%. Conclusion. Hemosorption reduces increased level IgE. Inclusion hemosorption on sorbent «Antiglobulin E» in complex treatment patients with bronchial asthma leads to more evident clinical effect, respiratory functions improves.

ПРИМЕНЕНИЕ СУГАММАДЕКСА В УСТРАНЕНИИ НЕЙРОМЫШЕЧНОГО БЛОКА У ДЕТЕЙ

Т.Ю. Минорская

Научный руководитель – д.м.н. проф. В.В. Лазарев
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. До настоящего времени сохраняет актуальность проблема, связанная с нежелательными эффектами, возникающими после применения недеполяризующих миорелаксантов. Это остаточный нейромышечный блок и отсроченная рекураризация. Применение антихолинэстеразных препаратов (неостигмин, прозерин, эдрофониум) не позволяет в полной мере решить эту проблему, так как они не снимают нейромышечный блок полностью, не исключают возможность развития повторной рекураризации и обладают нежелательными побочными эффектами. Поиск препаратов, лишенных недостатков, которыми обладают антихолинэстеразные препараты приводит к появлению новых более эффективных средств для устранения нейромышечного блока. Одним из таких препаратов является сугаммадекс. Работ по использованию этого препарата в детской практике крайне мало и они не раскрывают в полной мере возможностей его применения. Цель исследования. Оценить эффективность и безопасность применения сугаммадекса в устранении нейромышечного блока у детей, вызванного применением рокурония бромида. Материалы и методы. Обследованы 19 больных от 2 до 16 лет с различной хирургической патологией, которых разделили на две группы в зависимости от вида наркоза: 1 группа – севофлуран+фентанил – 12 (63,2%), 2 группа – пропофол+фентанил – 7 (36,8%). Состояние пациентов по ASA оценивалось II–III ст. В обеих группах миоплегию обеспечивали введением рокурония бромида в дозе 0,6 мг/кг при индукции анестезии и затем его постоянной инфузией 0,6 мг/кг в час. Введение фентанила заканчивалось за 20–25 мин, пропофола и севофлурана за 3–5 мин до окончания анестезии и введения сугаммадекса. Среднее время анестезии составило 1,5 часа. Нейромышечный блок оценивали методом акселерометрии прибором TOF–GUARD. Сугаммадекс вводили 2 мг/кг при значениях TOF=10–25%, 4 мг/кг при PTS 1–2 и регистрировали время достижения TOF=100%. Уровень сознания оценивали на основе биспектрального (BIS) индекса прибором Aspect-A-2000 Bis XP в течение всей анестезии и после введения сугаммадекса на 30, 60 и 90 сек. В ходе исследования также оценивались побочные реакции, которые могли бы возникать при введении сугаммадекса. Результаты. Применение сугаммадекса в дозе 2 и 4 мг/кг позволяло восстановить нейромышечную проводимость у всех пациентов. Время восстановления TOF до 100% в обеих группах составило 85±45 сек. В группе севофлуран+фентанил время восстановления TOF до 100% составило 84±46 сек при дозе сугаммадекса 4 мг/кг и 80±35 сек при дозе 2 мг/кг. В группе пропофол+фентанил устранение нейромышечного блока (TOF 100%), осуществлялось к 93±22 сек при дозе сугаммадекса 4 мг/кг, к 90 сек при дозе 2 мг/кг. BIS-индекс увеличился с уровня 57±22 усл.ед. до 73±32 усл.ед. на 30 сек, до 79±43 усл.ед. на 60 сек, до 87±19 усл.ед. на 90 сек после введения сугаммадекса. Выводы. Сугаммадекс в рекомендуемой дозировке позволяет эффективно и быстро устранить различную глубины нейромышечный блок у детей, вызванный рокуронием бромида. Время восстановления нейромышечной проводимости в исследуемых группах не различалось. Случаев развития повторного нейромышечного блока не выявлено. Побочных эффектов не наблюдалось.

APPLICATION OF SUGAMMADEX IN PEDIATRIC PRACTICE FOR ELIMINATION OF THE NEUROMUSCULAR BLOCADE

T.Iu. Minorskaya

Scientific Advisor – DrMedSci, prof. V.V. Lazarev
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Existent a big problem associated with negative effects of using the muscle relaxants. It's the residual neuromuscular blockade, delayed recurarization and complications in postoperative period associated with it. Use the cholinesterase inhibitors (neostigmine, prozerine, edrophonium) can't completely solve this problems, because they don't remove the risk of recurarization and have side-effects. The results of looking for drugs, who will not to

have the disadvantages as cholinesterase inhibitors, is the appearance the new more effective remedies for elimination the neuromuscular block. The one of this remedies is sugammadex, who was introduced into clinical practice recently. Until now don't exist a lot of works about using this drugs in pediatric practice and they don't disclose the all possibility of using it. Aim. To estimate the effectiveness and safety of using sugammadex in elimination of neuromuscular block in pediatric practice, induced by rocuronium bromide. Materials and methods. Was examined 19 patients from 2 to 16 age with a different surgical pathology. They was separated into two groups depend of type of anesthesia: 1 group – sevoflurane+fentanyl – 12 (63.2%), 2 group – propofol+fentanyl – 7 (36.8%). ASA physical status was II–III. In the both groups the mioplegia was supporting of introduction of a bolus of rocuronium bromide in dose 0.6 mg/kg in hour. The injection of fentanyl was stopped in 20–25 min, propofol and sevoflurane in 3–5min before the end of anesthesia and before was inject the sugammadex. Mean time of anesthesia whose 1.5 hour. The neuromuscular block was monitored using the TOF–GUARD acceleromyograph. Sugammadex 2 mg/kg whose injected at the values TOF=10–25%, 4 mg/kg in PTS 1–2 and recorded the time of TOF=100%. The level of consciousness was estimated during the whole anesthesia and after application of sugammadex in 30, 60 and 90 sec on the basis of Bis-index by device Aspect-A-2000 Bis XP. During the investigation also was estimated the risk of postapplication side-effects of sugammadex. Results. Using of sugammadex in dosage 2 and 4 mg/kg allowed to recover neuromuscular conduction in all patients. Time of recover TOF=100% in a both groups whose 85±45 sec. In group sevoflurane+fentanyl time of recover TOF=100% whose 84±46 sec in dose of sugammadex 4 mg/kg and 80±35 sec in dose 2 mg/kg. In group propofol+fentanyl TOF=100% whose 93±22 sec in dose sugammadex 4 mg/kg, in 90 sec in dose 2 mg/kg. After injection of sugammadex Bis-index grew from 57±22 to 73±32 in 30 sec to 79±43 in 60 sec to 87±19 in 90 sec. Conclusion. The sugammadex in pediatric practice in recommended dosage help effective and fast eliminate the neuromuscular block induced by rocuronium bromide. Time of recuperation the neuromuscular conductivity in investigated groups was not much different. Weren't observed the cases of evolution the residual neuromuscular block. Weren't observed the serious adverse effects.

ПОКАЗАТЕЛИ ГЕМОРЕОЛОГИИ И ДОПЛЕРОГРАФИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ АНЕСТЕЗИИ БОЛЬНЫХ С ТРАВМОЙ ДИСТАЛЬНЫХ ОТДЕЛОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Н.А. Мурашова

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.В. Забусов
Ярославская государственная медицинская академия, Ярославль, Россия

Введение. Травма стопы и голеностопного сустава составляет до 20% всех повреждений ОДА. Более 25% операций в области стопы и голеностопного сустава относятся к операциям высокой травматичности. Возникающий у данной категории больных стойкий послеоперационный болевой синдром с сосудистым спазмом и отеком тканей требует поиска наиболее оптимального способа обезболивания, который имел бы благоприятный эффект для кровотока, в том числе и на уровне микроциркуляции, что и явилось целью данной работы. Цель исследования. Оценить изменения параметров гемореологии и доплерографии у больных с травмой дистальных отделов нижних конечностей при спинальной анестезии бупивакаинном и сочетании ее с местной анестезией ропивакаинном. Материалы и методы. 40 больных, прооперированных по поводу травмы стопы и голеностопного сустава, были разделены на 2 группы. В 1 группе (сравнения) применялась СА бупивакаинном. Во 2 группе (основной) проводилось сочетание СА бупивакаинном с местной анестезией зоны операции ропивакаинном. Средняя продолжительность операций составляла 170 (25) минут. Перед операцией и спустя 24 часа после нее оценивались выраженность послеоперационного болевого синдрома (ВАШ), время первого требования и общая доза наркотического анальгетика в первые сутки после операции, гемореологические параметры (гематокрит, вязкость крови и плазмы, агрегация и деформируемость эритроцитов, адгезия лейкоцитов), доплерографические показатели (характер и линейная скорость кровотока на уровне средней трети голени). Результаты. А на фоне назначения НПВС

болевого синдром, требующий назначения НА, развился в среднем через 240 (66) минут после операции у пациентов 1 группы и достигал 6 (1) баллов по ВАШ. Во 2 группе НА назначался при средней интенсивности боли 4 (1) баллов по ВАШ спустя 380 (60) минут после операции. Среднесуточная доза промедола составила в контрольной группе 86,7 мг, тогда как в основной группе – 68,6 мг. Через 24 часа после операции у пациентов 1 группы отмечалось повышение вязкости крови на 8% и вязкости плазмы на 12%, тогда как у пациентов 2 группы выявлено снижение данных показателей на 6% и 11%, соответственно. Величина гематокрита в обеих группах уменьшалась в среднем на 5%. Обнаружено увеличение индекса агрегации эритроцитов в 1 группе на 12% и его снижение во 2 группе на 5%. Деформируемость эритроцитов уменьшилась в 1 и 2 группах на 14% и 10%, соответственно. Степень адгезии лейкоцитов повысилась в обеих группах в среднем на 18%. При УЗДГ сосудов нижних конечностей отмечался магистральный тип кровотока в дистальных отделах ЗББА и ПББА поврежденной конечности до операции и спустя 24 часа после нее. Линейная скорость кровотока в прооперированной конечности снижалась на 25% в ЗББА и на 20% в ПББА у пациентов 1 группы. Снижение линейной скорости кровотока у пациентов 2 группы было менее выраженным: на 18% в ЗББА и на 16% в ПББА. Выводы. На основании результатов проведенного исследования можно заключить о целесообразности использования СА бупивакаина с местной анестезией зоны операции ропивакаина у больных с травмой дистальных отделов нижних конечностей. Данный вариант анестезиологического пособия более эффективно купирует болевой синдром, создает позитивный гемореологический эффект (уменьшение повышенных значений вязкости крови и вязкости плазмы) и в меньшей степени снижает линейную скорость кровотока по сравнению с СА бупивакаина.

HAEMORHEOLOGICAL AND DOPPLER ULTRASOUND'S PARAMETERS AT VARIOUS VARIANTS OF ANAESTHESIA OF PATIENTS WITH TRAUMA OF DISTAL PARTS OF THE BOTTOM EXTREMITIES

N.A. Murashova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.V. Zabusov
Yaroslavl State Medical Academy, Yaroslavl, Russia

Introduction. The trauma of foot and an ankle joint makes to 20% of all bone's damages. More than 25 % of operations in the area of foot and an ankle joint concern hightraumatic operations. The postoperative painful syndrome with a vascular spasm and tissue's edema arising at such patients demands search of the optimal way of anaesthesia which would have favorable effect for a blood-groove including at level of microcirculation, as was the purpose of the given work. **Aim.** To estimate changes of parameters haemorheological and Doppler ultrasound's parameters at patients with a trauma of feet and ankle joint at spinal anesthesia by bupivacaine and in a combination it with local anesthesia by ropivacaine. **Materials and methods.** 40 patients operated concerning a trauma of foot and an ankle joint, have been divided into 2 groups. In 1 group (comparison) it was applied SA by bupivacaine. In 2 group (basic) it was combination SA by bupivacaine with local anesthesia of a zone of operation by ropivacaine. Average duration of operations made 170 (25) minutes. Expressiveness of a postoperative painful syndrome (VAS), time of the first requirement and the general dose of a narcotic analgetic in the first days after operation, haemorheological parameters (hematocrit, viscosity of blood and plasma, aggregation and deformability of erythrocytes, adhesion of leukocytes), Doppler ultrasound's parameters (character and linear speed of a blood-groove at level of an average third of shin) were estimated before operation and later 24 hours after it. **Results.** Against appointment NSAID the painful syndrome demanding appointment of promedol has developed on the average in 240 (66) minutes after operation at patients of 1 group and reached 6 (1) points on VAS. In 2 group promedol was appointed at average intensity of a pain of 4 (1) points on VAS later 380 (60) minutes after operation. The daily average dose of promedol has made in control group 86.7 mg, whereas in the basic group it was 68.6 mg. In 24 hours after operation increase of viscosity of blood on 8% and viscosity of plasma on 12% was marked at patients of the 1 group whereas at patients of 2 groups decrease in the given parameters on 6% and 11%, accordingly was revealed. The size of hematocrit in both groups decreased on the average for 5%. The in-

crease in an index of erythrocyte's aggregation in the 1 group on 12% and its decrease in the 2 group on 5% are revealed. Deformability of erythrocytes has decreased in the 1 and the 2 groups for 14% and 10%, accordingly. Degree of adhesion of leukocytes has raised in both groups on the average on 18%. At Doppler ultrasound's vessels of the bottom extremities the main type of a blood-groove was marked in distal part of arteria tibialis post. (ATP) and arteria tibialis ant. (ATA) of the damaged extremity before operation and later 24 hours after it. Linear speed of a blood-groove in the operated extremity decreased on 25% in ATP and on 20% in ATA at patients of the 1 group. Decrease in linear speed of a blood-groove was expressed less at patients of 2 groups: on 18% in ATP and on 16% in ATA. **Conclusion.** On the basis of results of the conducted research it is possible to conclude about expediency of use SA by bupivacaine with local anesthesia of a zone of operation by ropivacaine at patients with a trauma distal parts of the bottom extremities. The given variant of anesthesia stops a painful syndrome more effectively, creates positive haemorheological effect (reduction of the raised values of viscosity of blood and viscosity of plasma) and to a lesser degree reduces linear speed of a blood-groove in comparison with SA by bupivacaine.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НИВАЛИНА ПРИ НЕЙРОТОКСИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЯХ ВСЛЕДСТВИЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ СЕМЯН ДУРМАНА

Д.А. Нагребельная

Научный руководитель – к.м.н. А.Ю. Щупак

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

Введение. С сентября 2005 г. врачи-токсикологи Хабаровского токсикологического центра столкнулись с острым экзогенным отравлением пациентов детского и подросткового возраста, подчас носящим массовый характер и проявляющимся внезапным развитием нейротоксикоза. Цель исследования – комплексная оценка влияния нивалина на клиническую симптоматику при остром отравлении семенами дурмана. **Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ историй болезни 143 пациентов в возрасте от 8 до 34 лет с сентября 2005 г. по ноябрь 2011 г. с диагнозом: острое бытовое отравление психотропными веществами. При поступлении проводился сбор анамнеза у сопровождающих, клиническое обследование пациентов. При лабораторном исследовании методом тонкослойной хроматографии в щелочной среде в биосредах всех пациентов обнаружен атропин. **Результаты.** На фоне проводимой в течение суток стандартной терапии в двух группах сохранялась психотическая симптоматика, хотя интенсивность ее несколько уменьшилась. Остальные манифестные симптомы в группе пациентов, получавших в составе комплексной терапии нивалин, угасали у большего количества больных, чем в группе сравнения. Так, мидриаз исчезал у 84,6% больных соответственно против 29% в первой группе, сухость кожных покровов сохранялась у 12% (против 64% в группе сравнения), артериальная гипотония угасала у 92,3% пациентов (против 48% в группе сравнения), синусовая тахикардия нивелирована у 89,1% (в группе сравнения 39%). **Выводы.** 1. В Дальневосточном регионе возможны массовые отравления дурманом, несмотря на то, что он не является эндемичным растением. 2. Отравление семенами дурмана происходит в результате преднамеренного приема, а не носит случайный характер. 3. У пациентов, получающих комплексную терапию с привлечением нивалина, отмечается быстрая положительная клиническая динамика, проявляющаяся в виде нивелирования острой психотической симптоматики и коррекции сердечно-сосудистых расстройств.

COMPLEX ESTIMATION OF EFFICIENCY NIVALINI AT NEUROTOXIC DEFEATS OWING TO THE USE OF SEEDS OF THE DOPE

D.A. Nagrebelnay

Scientific Advisor – CandMedSci. A.U. Shhupak

Far East State Medical University, Khabarovsk, Russia

Introduction. Since September, 2005 toxicologists of the Khabarovsk toxicological center have faced with sharp external a

poisoning of patients of the children's and teenage age, sometimes having mass character and shown sudden development neurotoxic Aim. Complex estimation of influence nivalin on clinical semiology at a sharp poisoning with dope seeds. Materials and methods. The retrospective analysis of case records of 143 patients at the age from 8 till 34 years from September, 2005 till November, 2011 with the diagnosis is carried out: the Sharp household poisoning with psychotropic substances. At receipt gathering of the anamnesis at accompanying, clinical investigation of patients was carried. At laboratory research by a method thin a chromatography in the alkaline environment in biocircles of all patients atropine is found out. Results. Against standard therapy spent within days in two groups the psychotic semiology though its intensity has a little decreased remained. The others symptoms in group of the patients receiving as a part of complex therapy nivalin, died away at higher quantities of patients, than in comparison group. So, mydriasis disappeared at 84.6% of patients accordingly against 29% in the first group, dryness of integuments remained at 12% (against 64% in comparison group), the arterial hypotonia died away at 92.3% of patients (against 48% in comparison group) a tachycardia is leveled at 89.1% (in group of comparison of 39%). Conclusion. 1. In Far East region mass poisonings with a dope in spite of the fact that it isn't endemic a plant are possible. 2. A poisoning with seeds of a dope result from deliberate reception, instead of have casual character. 3. At the patients receiving complex therapy with attraction Nivalin, the fast positive clinical dynamics shown in the form of leveling of sharp psychotic semiology and correction of cardiovascular frustration is marked.

ТЕРАПИЯ СИНДРОМА КИШЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ АППЕНДИКУЛЯРНОМ ПЕРИТОНИТЕ У ДЕТЕЙ

С.В. Овчинников

Научные руководители – И.А. Колыхалкина, проф. О.В. Карасева

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Энтеральное питание получает все большую популярность в интенсивной терапии критических состояний. Доказано, что при критических состояниях энергозатраты организма повышаются на 30–70%, что сопровождается интенсивными потерями белка. Течение аппендикулярного перитонита характеризуется развитием нарушений функции ЖКТ (синдром кишечной недостаточности) на фоне синдрома системной воспалительной реакции (ССВР) и синдрома полиорганной недостаточности (СПОН). Невозможность проведения энтерального питания естественным путем способствует атрофии слизистой, нарушению защитной, барьерной и иммунологической функций ЖКТ, избыточной колонизации кишечной трубки с развитием микробной транслокации, что в свою очередь приводит к прогрессированию эндотоксикоза. Одним из методов восстановления функции ЖКТ является ранняя энтеральная зондовая терапия (РЭЗТ). Цель исследования – оценить эффективность РЭЗТ в лечении СКН при аппендикулярном перитоните у детей. Материалы и методы. Проведена оценка результатов лечения синдрома кишечной недостаточности (СКН) 2–3 ст. при аппендикулярном перитоните 15 больных, находившихся на лечении в НИИ НДХиТ за период 2007–2009 гг. Возраст больных варьировал от 5 до 13 лет (средний возраст – 9,5 лет). У 8 больных был диагностирован гангренозно-перфоративный аппендицит, разлитой перитонит, у 7 – гангренозно-перфоративный аппендицит, ограниченный перитонит. Всем детям с первых суток послеоперационного периода (через 6 часов после операции) проводили РЭЗТ. Методика представляет собой дозированную инфузию питательных растворов через зонд в желудок или начальные отделы тощей кишки, чередующуюся с периодами декомпрессии. Параллельно назначали парентеральное питание (ПП), тем самым обеспечивали должную нутритивную поддержку. По мере восстановления функции ЖКТ объем ПП сокращали, а объем и концентрацию смеси, вводимой по зонду, увеличивали до возрастной потребности и переходили поэтапно с СЭР на полужидкие смеси, а затем на полимерные. Раннюю зондовую терапию проводили двумя способами: введение питательной смеси через желудочный зонд использовали при СКН 2 степени;

ни; в двухпросветный зонд, установленный в тонкую кишку – при СКН 3 степени, либо неэффективности РЭЗТ (желудочной) в течение 72 ч. Анализировали течение послеоперационного периода: длительность СКН, ССВР, динамику маркеров воспаления (СРБ, ЛИИ) и динамику нутритивного статуса (общий белок, альбумин и абсолютное число лимфоцитов крови). Результаты. Питательные смеси вводили интрагастрально в большинстве наблюдений (93,3%), необходимость установки назоюнального зонда возникла у 1 ребенка (6,7%). Средняя длительность течения СКН составила 3,6±1,2 сут. По мере разрешения СКН за период 1–4 сут у всех детей отмечено нарастание показателей нутритивного статуса: общий белок на – 7,0%, абсолютное количество лимфоцитов на – 84,6%. Значительный разброс значений объясняется различной скоростью их восстановления. Уровень альбумина оставался стабильным в пределах возрастной нормы. Маркеры воспаления снижались к 4-м суткам: ЛИИ – на 57,0%, СРБ – на 47,9%. Послеоперационные осложнения наблюдались в одном случае (инфильтрат брюшной полости). По литературным данным (Багаев В.Г. 2000 г.) у детей не получающих РЭЗТ при лечении СКН аппендикулярной этиологии средняя длительность течения СКН составила 5,4 суток, при этом, к 4 суткам показатели нутритивного статуса имели менее выраженную динамику (Абсолютное число лимфоцитов возросло на 5,7%, а уровень общего белка снизился на 1,6%). Маркеры воспаления к концу 4 суток снизились: ЛИИ – на 38%, СРБ – на 50,8%. Выводы. РЭЗТ является эффективным методом лечения СКН при аппендикулярном перитоните. Применение РЭЗТ позволяет нормализовать моторику кишечника без применения медикаментозной стимуляции, приводит к быстрому регрессу СВР, поддерживая нутритивный статус ребенка на должном уровне.

INTESTINAL FAILURE SYNDROME THERAPY DURING APPENDICULAR PERITONITIS IN CHILDREN

S.V. Ovchinnikov

Scientific Advisors – I.A. Kolychalkina, DMedSci, Prof. O.V. Karaseva

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Enteral nutrition is gaining popularity in the intensive therapy of critical states. It is proved that the critical states of organism energy consumption will increase by 30–70%, which is accompanied by intense loss of protein. The appendicular peritonitis is characterized by the development of gastrointestinal dysfunction syndrome (intestinal failure) against SIRS and MODS. Frustration of enteral nutrition in a natural way promotes atrophy of the mucous, violation of protective, barrier and immune functions of the gastrointestinal tract, abnormal colonization of the intestine with the development of bacterial translocation, which in turn leads to the progression of endotoxemia. One method of gastrointestinal function recovery is early enteral probe therapy (EPT). Aim. To evaluate the effectiveness of treatment (EPT) IFS at appendicular peritonitis in children. Materials and methods. An assessment of treatment results IFS 2–3 stage in appendicular peritonitis. In the research were 15 patients over the period 2007 to 2009. Age of patients ranged from 5 to 13 years (mean age – 9.5 y. o.). In 53% of patients were diagnosed with gangrenous, perforative appendicitis, diffuse peritonitis, 47% – gangrenous, perforative appendicitis, peritonitis limited. All children from the first day of the postoperative period (within 6 hours after surgery) was performed EPT. The method is dosed infusion of nutrient solutions on the probe into the stomach or the initial sections of jejunum, alternating with periods of decompression. Parenteral feeding (PF) was used parallel, thus providing adequate nutritional support. As the gastrointestinal function recovery reduced the PF, and the volume and concentration of the mixture, introduced by the probe was increased to age requirements. Concentration of nutrients passed gradually from saline solution enteral (SSE) to semi-elemental mixture, and then the polymer. Early probe therapy was two ways: the introduction of a nutrient mixture through a gastric tube used in the SKN 2 degrees, and in double-barreled tube, mounted in the jejunum – with SKN grade 3 or inefficiency EPT (stomach) within 72 hours. Analyzed the postoperative period: the length of the IFS, SIRS, the dynamics of inflammatory markers (CRP, LII) and the dynamics of nutritional status (total protein, albumin, and the ab-

solute number of lymphocytes). Results. Nutrient mixture was injected into stomach generally (93.3%), the need for jejunal probe appeared with one child (6.7%). The average duration of the current IFS was 3.6 ± 1.2 days. As the recovering of the gastrointestinal function for the period 1–4 days, in all children have noted an increase nutritional status indicators: total protein 7.0%, the absolute number of lymphocytes by 84.6%. Albumin levels remained stable within age norms. Markers of inflammation were down to 4 th day: LII at 57.0%, 47.9% for CRP. Postoperative complications were 6.7% (infiltration of the abdominal cavity). Conclusion. EEPT is an effective treatment for IFS while appendicular peritonitis. Using EEPT helps to normalize bowel motility without the use of drug stimulation leads to a rapid regression of the SIRS, supporting the nutritional status of the child to the proper level.

КОРРЕКЦИЯ ГИПЕРНАТРИЕМИИ У БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМОЙ

А.А. Попов

Научный руководитель – к.м.н. А.Н. Ганерт

Ярославская государственная медицинская академия, Ярославль, Россия

Введение. В последние годы в медицине критических состояний привлекают внимание случаи возникновения длительно сохраняющейся гипернатриемии, поскольку в различных исследованиях было продемонстрировано ее негативное влияние на прогноз пациентов. Гипернатриемия может встречаться при любом критическом состоянии, однако, наиболее частыми клиническими ситуациями являются: поражение головного мозга с развитием неадекватной секреции антидиуретического гормона и недостаточная экскреция натрия почками при введении растворов с его высоким содержанием. Цель исследования – изучение подходов в коррекции гипернатриемии у больных с тяжелой сочетанной травмой. Материалы и методы. Были изучены 12 пациентов с тяжелой сочетанной травмой, которым проводилась инфузия гипертонического раствора хлорида натрия (7,2%) с коллоидом и 8 пациентов с ЧМТ и развитием несахарного диабета. Коррекция гипернатриемии включала всем больным инфузию 1500–2000 мл нормофундина-Г5, дополнительно при недостаточном выведении натрия почками применялся фуросемид. А у пациентов с ЧМТ и полиурией, вследствие развития у них центрального несахарного диабета, применялся десмопрессин. Результаты. Для стабилизации гемодинамики у пациентов с тяжелой сочетанной травмой, сопровождавшейся эпизодами гипотензии, рефрактерными к проводимой инфузионной терапии, и олигурией, использовался гипертонический раствор хлорида натрия (7,2%) с коллоидом. Введение ГР сопровождалось восстановлением артериального давления и диуреза с сохраняющейся к 6 часам терапии гипернатриемией ($168 \pm 9,2$ ммоль/л). Инфузия 1500 мл нормофундина-Г5 приводила к возрастанию диуреза и нормализации концентрации натрия в крови к 24 часам ($146,4 \pm 6,1$ ммоль/л). Однако у 3 больных коррекция гипернатриемии потребовала применение 20–40 мг фуросемида. У 8 пациентов с гипернатриемией $174 \pm 10,6$ ммоль/л при развитии у них несахарного диабета с полиурией инфузии 2000 мл нормофундина-Г5 было недостаточно как для коррекции дегидратации, так и гипернатриемии. Поэтому им применялся синтетический аналог АДГ – десмопрессин (0,1–0,2 мг через зонд 2–3 раза в сутки) до нормализации диуреза. При этом наблюдалось постепенное снижение гипернатриемии в протяжении 3–4 суток, при продолжающейся инфузионной терапии с ограничением вводимого натрия. Выводы. В основе коррекции гипернатриемии лежит применение инфузионных растворов с пониженным содержанием натрия и использование в зависимости от патогенетических механизмов гипернатриемии петлевых диуретиков или аналогов антидиуретического гормона.

HYPERNATRAEMIA CORRECTION IN CRITICALLY ILL PATIENTS WITH SEVERE TRAUMA

A.A. Popov

Scientific Advisor – CandMedSci A.N. Ganert

Yaroslavl State Medical Academy, Yaroslavl, Russia

Introduction. Now days, cases of persistent hypernatraemia in critical care often attract attention because of its negative out-

come influence. Hypernatraemia may occur in any severe condition in critical care, however, the most frequent is head injury coupled with inadequate antidiuretic hormone production and insufficient kidneys excretion of sodium, when hypertonic saline is used. Aim. To study the ways of hypernatraemia correction in critically ill patient with severe combined trauma. Materials and methods. Cases of 12 patients with severe combined trauma were studied, where hypertonic saline (7.2%) colloid were administrated, and 8 patient with severe head injury with anti-diuretic hormone disproduction polyuria. To correct hypernatraemia 1500–2000 ml of Normofundin – G5 solution was administrated in these groups of patients, also, when insufficient kidneys excretion of sodium, furosemid was used. In patients with head injury and cerebral antidiuretic hormone disproduction polyuria desmopressin was used. Results. In head injured patients with resistant to infusion hypotension and oliguria hypertonic saline (7.2%) colloid was used for correction. Hypertonic saline administration was accompanied with hemodynamic and diuresis recovery and persistent hypernatraemia after 6-hour intensive care therapy (168 ± 9.2 mmol/l). Normofundin – G5 solution administrating increased temp of diuresis and normalized the sodium concentration in blood by the end of first day (146.4 ± 6.1 mmol/l). In 3 patients 20–40 mg of furosemid was used in addition to correct hypernatraemia. It was not enough to use 2000 ml of Normofundin – G5 solution in 8 patient with head injury and cerebral antidiuretic hormone disproduction polyuria to correct hypernatraemia and fluid balance. That is why synthetic analog of antidiuretic hormone (desmopressin 0.1–0.2 mg twice a day) was administrated in this group of patients till diuresis normalized. Continuous sodium-restriction infusion therapy was accompanied with decreasing sodium concentration in blood during 3–4 days. Conclusion. Administration of solutions with low sodium concentration and using diuretics or synthetic analog of antidiuretic hormone, in dependence of pathogenesis is the basement of hypernatraemia correction.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ГЕМОДИНАМИКУ У БЕРЕМЕННЫХ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ, ВЫПОЛНЕННОМ В УСЛОВИЯХ СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

А.М. Роненсон, Ю.В. Савельева

Научный руководитель – д.м.н., доц. С.И. Ситкин

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. Во всем мире отмечается рост операции кесарева сечения и расширение показаний к данному методу родоразрешения. Спинальная анестезия является методом выбора при данном оперативном вмешательстве. Резкие изменения гемодинамики, в частности артериальная гипотензия является основным осложнением симпатической блокады при спинальной анестезии. Прогнозирование интраоперационной гипотонии в зависимости от функционального состояния сердечно-сосудистой системы беременной и наличие внутрибрюшной гипертензии, является чрезвычайно актуальной и малоизученной проблемой. Цель исследования. Изучение влияния внутрибрюшного давления на гемодинамику у беременных во время кесарева сечения, выполненного в условиях спинальной анестезии. Материалы и методы. Внутрибрюшное давление (ВД) было изучено у 60 беременных женщин, которым была выполнена операция кесарева сечения в условиях спинальной анестезии 0,5% раствором маркина (хэви). Оценивались антропометрические данные (рост, вес, индекс массы тела). Проведена динамическая оценка показателей гемодинамики (систолическое, диастолическое артериальное давление, частота сердечных сокращений) в исходном состоянии лежа на левом боку и лежа на спине, а также во время спинальной анестезии. Анализировались также уровень блока и объем инфузионной поддержки. Беременные с исходной артериальной гипертензией, преждевременной отслойкой плаценты и с патологической кровопотерей в исследование не включались. Результаты. Все беременные были разделены на три группы в зависимости от уровня исходной внутрибрюшной гипертензии. В I группу вошли 26 женщин с уровнем ВД до 15 см H₂O (в среднем $10,4 \pm 2,6$ см H₂O). Во II группу вошли 18 женщин с ВД от 15 до 20 см H₂O (в среднем $16,1 \pm 2,6$ см H₂O). В III группу вошли 16 женщин с ВД выше 20 см H₂O (в среднем $24,8 \pm 1,8$ см H₂O). В

I группе не зафиксировано разницы в значениях АД в положении на левом боку и на спине. Снижение САД при спинальной анестезии составило не более 10% от исходного. Во II группе в положение на спине САД было на 10% ниже, чем на левом боку. При спинальной анестезии САД снизилось в среднем на 15%, при этом объем инфузии в этой группе был на 10% больше, чем в первой группе. В III группе в положении на спине АДС было на 20 % меньше, чем в положении на левом боку. Каждая третья женщина отмечала слабость и головокружение и старалась избежать данного положения. При спинальной анестезии в этой группе снижение САД было максимальным и составило около 25% от исходного уровня. Объем инфузионной поддержки в данной группе был на 30% больше, чем во II группе. У каждой четвертой для коррекции гипотонии использовались адреномиметики. Уровень сенсорного блока был максимальным в III группе и достигал Т3-Т4 грудного сегмента. Выводы. Внутривенная гипертензия оказывает выраженное влияние на гемодинамику у беременных. Гипотония и высокий уровень спинального блока чаще регистрируются у беременных со значениями ВД более 20 см H₂O. Всем беременным на операционном столе необходимо измерять внутривенное давление с целью прогнозирования выраженной гипотонии и высокого уровня спинального блока.

EFFECT OF INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION ON THE HEMODYNAMICS IN PREGNANT WOMEN AT CAESAREAN SECTION PERFORMED UNDER SPINAL ANESTHESIA

A.M. Ronenson, U.V. Savelieva
Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. S.I. Sitkin
Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. Throughout the world, has been an increase Caesarean section and the expansion of indications for this method of delivery. Spinal anesthesia is the method of choice for this surgery. Sudden changes in hemodynamics, including hypotension is a major complication of sympathetic blockade during spinal anesthesia. Prediction of intraoperative hypotension, depending on the functional state of cardio-vascular system and the presence of intra-abdominal pregnancy hypertension, is highly relevant and little-known problem. **Aim.** To study the effect of intra-abdominal pressure on hemodynamics in pregnant women during cesarean section performed under spinal anesthesia. **Materials and methods.** Intra-abdominal pressure (IAP) was studied in 60 pregnant women who underwent caesarean section under spinal anesthesia, 0.5% sodium Markin (heavy). Evaluated anthropometric data (height, weight, body mass index). Dynamic evaluation performed hemodynamic (sistolicheskoe, diastolic blood pressure, heart rate) in the initial state lying on the left side and lying on his back, as well as during spinal anesthesia. We analyzed the level of the block and the volume of fluid support. Pregnant women with initial hypertension, premature detachment of placenta with abnormal bleeding in the study were not included. **Results.** All pregnant women were divided into three groups depending on the level of initial intraabdominal hypertension. In the I group included 26 women with a level of HP to 15 cm H₂O (an average of 10.4±2.6 cm H₂O). In the II group included 18 women with IAP from 15 to 20 cm H₂O (an average of 16.1±2.6 cm H₂O). In the III group included 16 women with IAP above 20 cm H₂O (an average of 24.8±1.8 cm H₂O). In group I no documented differences in the values of blood pressure when lying on her left side and back. Decrease in MAP of spinal anesthesia was not more than 10% of the original. In group II in the supine position MAP was 10% lower than on the left side. With spinal anesthesia, MAP decreased on average by 15%, with volume infusion in this group was 10% higher than in the first group. In group III in the supine position MAP was 20% less than in position on the left side. Every third woman noted weakness and dizziness, and tried to avoid this situation. With spinal anesthesia in this group reduced SBP was maximal and amounted to about 25% from baseline. The volume of fluid support in this group was 30% higher than in group II. Every fourth for the correction of hypotension used agonists. The level of sensory block was maximum in Group III and T3-T4 reached the thoracic segment. **Conclusion.** Intra-abdominal hypertension has a significant effect on hemodynamics in pregnancy. Hypotension and a high level of spinal block more frequently recorded in pregnant women with the values of IAP for more than 20

cm H₂O. All pregnant women on the operating table to measure intra-abdominal pressure in order to predict severe hypotension and a high level of spinal block.

РАННИЕ ПРЕДИКТОРЫ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ИСХОДА У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА, ОСЛОЖНЕННЫМ КАРДИОГЕННЫМ ШОКОМ

А.А. Савицкий
Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Руднов
Уральская государственная медицинская академия,
Екатеринбург, Россия

Введение. Несмотря на значительные успехи в лечении больных острым инфарктом миокарда (ОИМ), кардиогенный шок (КШ) по-прежнему остается основной причиной смерти больных ОИМ. Частота развития КШ при ОИМ составляет от 3,2 до 8,6%, а летальность остается на уровне 50–60%. **Цель исследования.** Определение ранних факторов неблагоприятного исхода у пациентов с острым инфарктом миокарда (ОИМ), осложненным кардиогенным шоком (КШ). **Материалы и методы.** Проведено ретроспективное контролируемое исследование 65-ти историй болезни пациентов с ОИМ, осложненным КШ, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии. В исследовании выделено две группы: в первую вошли 20 пациентов с благоприятным исходом, во вторую – 45 пациентов с летальным исходом. **Результаты.** Установлено, что ранними предикторами неблагоприятного исхода являются: возраст >70 лет, поражение левой коронарной артерии (КА), уровень среднего АД <50 ммHg, коэффициент оксигенации <186, SpO₂ <78%, потребности в вазопрессорах >15 мкг/кг/мин, содержания HCO₃ <15 ммоль/л, рН <7,29, уровень креатинина крови >127 мкмоль/л, давление в легочной артерии >38 ммHg, стеноз ИЗА >95%, длительность ИВЛ >38 часов, наличие развившегося отека легких, индексы общей тяжести состояния APACHE-II >20 баллов и органной дисфункции SOFA >9 баллов. Непосредственной причиной смерти в 72,7% случаев явился КШ. Вмешательства на КА в группе выживших проводились в 60%, а в группе умерших – в 20%. И отношение шансов чрезовых коронарных вмешательств (ЧКВ) составило 0,16, p=0,008. Летальность среди умерших и выживших с вмешательством на КА составила 53%, тогда как среди пациентов без реваскуляризации миокарда – 85,4%, p=0,008. Выводы. Отсутствие ЧКВ в первую очередь и определяло неблагоприятный прогноз. Установленные ранние предикторы неблагоприятного исхода КШ, осложнившего течение ОИМ могут служить стратификационным базисом для включения больных в исследования при клинических испытаниях новых лекарственных средств и методов терапии.

EARLY PREDICTORS OF ADVERSE OUTCOME IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION COMPLICATED BY CARDIOGENIC SHOCK

A.A. Savitskiy
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Rudnov
Ural State Medical Academy, Yekaterinburg, Russia

Introduction. Despite significant advances in the treatment of patients with acute myocardial infarction (AMI), cardiogenic shock (CS) remains a leading cause of death in patients with AMI. **Aim.** To investigate by determination of the factors of early adverse outcome in patients with acute myocardial infarction (AMI) complicated by cardiogenic shock (CS). **Materials and methods.** A retrospective controlled study was performed on 65 patients with AMI complicated by CS who were hospitalized in the intensive care unit. Two groups were allocated: the first were 20 patients with a favorable outcome and the second were 45 patients with lethal outcome. **Results.** At the result of the study we found that early predictors of adverse outcome are: age >70 years, the defeat of the left coronary artery (CA), the level of mean arterial pressure <50 mmHg, oxygenation ratio <186, SpO₂ <78%, need for vasopressors >15 mg/kg/min, the content of HCO₃ <15 mmol/l, pH <7,29, the level of blood creatinine >127 mmol/l, pulmonary artery pressure >38 mmHg, stenosis of the infarct artery dependent >95%, duration of mechanical ventilation lungs >38 hours, the presence of established pulmonary edema, the severity of the overall index APACHE-II >20 points and

organ dysfunction SOFA>9 points. CS was 72.7% of cases the immediate cause of death. Interventions were performed in 60% of the CA in the group of survivors and deaths in the group of 20%. The odds ratio percutaneous coronary intervention (PCI) was 0.16, $p=0.008$. Mortality was 53% among the dead and the survivors of intervention in the CA, and in patients without myocardial revascularization in 85.4%, $p=0.008$. Conclusion. Lack of PCI in the first place and determined the prognosis. Established early predictors of adverse outcome of CS, complicate the course of AMI may serve as a basis for stratification of patients included in the study in clinical trials of new drugs and therapies.

ЭОЗИНОПЕНИЯ КАК МАРКЕР ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ И ПРОГНОЗА ПРИ КРИТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЯХ

А.А. Савицкий

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Руднов
Уральская государственная медицинская академия,
Екатеринбург, Россия

Введение. Развитие критических состояний сопровождается снижением числа эозинофилов в периферической крови. В этой связи эозинопения (ЭП) является информативным прогностическим маркером тяжести состояния и прогноза у критических больных. Цель исследования. Определить информационную ценность эозинопении (ЭП) в оценке тяжести и прогнозе при критических состояниях инфекционного и неинфекционного генеза. **Материалы и методы.** Проведено про- и ретроспективное исследование 94 пациентов, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии с формированием трех групп: инфекционная (сепсис (С)) и две неинфекционные (острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) и острый инфаркт миокарда (ОИМ)). Абсолютное количество эозинофилов (КЭ) измерено гематологическим анализатором «Pentra ABX-60». Определяли 28-суточную летальность от любых причин. **Результаты.** Исходно достоверных различий между группами не было. Установлено, что ЭП регистрировалась только в группе больных С 75 кл/мкл, что статистически значимо ниже, чем у пациентов с ОИМ 130 кл/мкл, $p=0.0204$. У больных с ОНМК КЭ также было значительно выше, чем в группе С 120 кл/мкл, $p=0.1236$. Выявлено достоверное различие КЭ в группе С в зависимости от исхода. Так, КЭ среди выживших составило 100 кл/мкл, а среди умерших 50 кл/мкл, $p=0.0064$. С помощью ROC-анализа установлено пороговое значение КЭ для больных С <220 кл/мкл являющееся маркером неблагоприятного исхода, AUC=0,793, чувствительность – 100%, специфичность – 61,5%, $p=0.0012$. Отношение шансов риска смерти при КЭ <220 кл/мкл в группе С составляет 19,2. К 28 суткам в группе С при КЭ <220 кл/мкл летальность составила 70,6%, в случае >220 кл/мкл – 11,9%, $p=0.001$. **Выводы.** КЭ может служить дополнительным критерием в оценке тяжести и определения прогноза исхода С. Снижение КЭ <220 кл/мкл указывает на высокий риск летального исхода у пациентов с С. Ассоциация ЭП с прогнозом исхода при неинфекционных причинах критических состояниях нуждается в дополнительном изучении.

EOSINOPENIA IS A MARKER OF SEVERITY OF THE CONDITION AND THE PROGNOSIS OF CRITICALLY ILL

A.A. Savitskiy

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Rudnov
Ural State Medical Academy, Yekaterinburg, Russia

Introduction. The development of critical states is accompanied by a decrease of eosinophils count (EC) in peripheral blood. Aim. To determine the informative value of eosinopenia (EP) in the assessment of severity and prognosis of critically ill infectious and non-infectious origin. **Materials and methods.** A pro- and a retrospective study held of 94 patients hospitalized in the intensive care unit. Three groups were allocated: infectious (sepsis) and two non-infectious (stroke and acute myocardial infarction (AMI)). The absolute eosinophils count (EC) measured hematology analyzer «Pentra ABX-60». We determined the 28-day mortality from all causes. **Results.** At baseline significant differences between groups were not. It was established that the EP was recorded only in the group of septic patients 75 cells/mkl that statistically significantly were lower than in patients with AMI 130, $p=0.0204$. In pa-

tients with stroke EC were significantly higher than in septic group 120, $p=0.1236$. EC depended on the outcome of septic group that was significant difference. So, the EC was among the survivors 100 cells/mkl and among the dead 50, $p=0.0064$. Used ROC-analysis reveal a threshold EC for septic patients <220 cell/mkl was a marker of adverse outcome, AUC=0,793, a sensitivity of 100%, specificity 61.5%, $p=0.0012$. The odd ratio for risk of death was 19.2 when EC <220 cells/mkl in septic group. Mortality was 70.6% at 28 days when the EC <220 cells/mkl in the septic group and was >220 cells/mkl 11.9%, $p=0.001$. **Conclusion.** The EC can serve as an additional criterion in assessing the severity and prognosis of sepsis outcome. Reducing EC <220 cells/mm indicates a high risk of death in septic patients. Association of EP with a forecast outcome in non-infectious causes of critical illness requires further study.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕПРЯМОГО МАССАЖА СЕРДЦА БЕЗ ИСКУССТВЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ ПРИ ОСТАНОВКЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ, ВЫЗВАННОЙ ВЫСОКИМ СПИНАЛЬНЫМ БЛОКОМ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

К.А. Сазонов

Научный руководитель – д.м.н., доц. С.И. Ситкин
Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. Согласно последним рекомендациям европейского совета по реанимации (ERC) от 2010 года, обеспечение качественного непрямого массажа сердца с частотой 100 в минуту и компрессией глубиной 5 см, при полной декомпрессии – является главным в проведении сердечно-легочной реанимации. В новых рекомендациях по СЛР подчеркивается, что реанимация начинается не с искусственного дыхания, как было раньше, а с непрямого массажа сердца. Цель исследования. Изучить в эксперименте эффективность непрямого массажа сердца без искусственной вентиляции легких при экспериментальной модели остановки кровообращения, вызванной высоким спинальным блоком. **Материалы и методы.** В эксперименте участвовали два 2-х месячных поросенка. У каждого из которых, в условиях хронического эксперимента, дважды вызывали остановку кровообращения посредством высокого спинального блока. Перед проведением эксперимента животные получали внутримышечный, а после катетеризации вены и внутривенный наркоз тиопенталом натрия. Преинфузия составляла 400 мл физиологического раствора. Субарахноидальное пространство катетеризировалось на уровне T₁₂-L₁ с помощью эпидурального набора (B.Braun) 18G. Остановка кровообращения вызывалась введением в субарахноидальное пространство 4,0 мл 0,375% раствора нарпина. Проводилась оценка частоты сердечных сокращений (ЧСС), SpO₂, частоты дыхания (ЧД), качества пульса на бедренной артерии. Непрямой массаж сердца проводился в положении на боку. Помимо компрессии грудной клетки использовалась активная декомпрессия с захватом бедра передней конечности. Перерывы в проведении непрямого массажа не превышали 4–5 минут. **Результаты.** Через 3,5±0,3 минуты после введения в субарахноидальное пространство нарпина регистрировалось одновременное снижение ЧСС, ЧД и SpO₂. Развивались брадикардия до 36±4 в минуту, ЧД – 4–6 в минуту (дыхание диафрагмальное), SpO₂ <80%, пульс на бедренной артерии слабого наполнения, выраженный цианоз пятячка. Через 5 минут регистрировалось остановка дыхания и исчезновение пульса на бедренной артерии. Сразу после этого начинался непрямой массаж сердца с частотой 100–110 в минуту. Внутривенно введение физиологического раствора с фракционным введением адреналина 0,5 мг каждые 10 минут. На фоне непрямого массажа сердца уменьшался цианоз пятячка, регистрировался слабый пульс на бедренной артерии. Среднее время реанимационных мероприятий до восстановления самостоятельного дыхания и гемодинамики составило 40±8 минут. Реанимация была эффективна во всех 4 случаях остановки кровообращения. **Выводы.** Непрямой массаж сердца без ИВЛ является высокоэффективным методом лечения при остановке кровообращения, вызванной высоким спинальным блоком. Проведение не только компрессии, но и активной декомпрессии позволяет осуществлять минимальную легочную вентиляцию.

THE EFFECTIVENESS OF CHEST COMPRESSIONS WITHOUT VENTILATION AND CARDIAC ARREST CAUSED BY HIGH SPINAL BLOCK (EXPERIMENTAL STUDY)

K.A. Sazonov

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. S.I. Sitkin
Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. According to the latest recommendations of the European Resuscitation Council (ERC) of 2010 to provide quality chest compressions at 100 per minute, compression depth of 5 cm, with full decompression – is central to the conduct of cardiopulmonary resuscitation. In the new recommendations for CPR emphasize that resuscitation begins not with artificial respiration, as it was before, and with chest compressions. **Aim.** To study experimentally the effectiveness of chest compressions without ventilation (ALV) in an experimental model of cardiac arrest caused by high spinal block. **Materials and methods.** The experiment involved two 2-month pigs. Each of them, in conditions of chronic experiment twice summoned to stop blood flow through high spinal block. Before the experiment, animals received intramuscular, and after catheterization vein and intravenous anesthesia tiopental sodium. Pre infusion was 400 ml of saline. Subarachnoid space at T12 catheterized-L₁ through an epidural set (B. Braun) 18G. Circulatory arrest was caused by the introduction into the subarachnoid space 4.0 ml of 0.375% solution naropina. Evaluated the heart rate (HR), SpO₂, respiratory rate (RR), qualities femoral pulses. Chest compressions are performed in positions on the side. In addition to chest compression used an active decompression of the hip with the capture of the forelimb. Suspends the chest compressions should not exceed 4–5 minutes. Results. After 3.5±0.3 min after injection into the subarachnoid space naropina recorded simultaneous decrease in heart rate, RR, and SpO₂. Developed bradycardia to 36±4 per minute, BH – 4–6 per minute (diaphragmatic breathing), SpO₂<80%, the pulse of the femoral artery of a weak filling, marked cyanosis of the heel. After 5 minutes of recorded respiratory arrest and loss of femoral pulses. Immediately thereafter, began chest compressions at a frequency of 100–110 per minute. Intravenous infusion of saline solution was combined with the introduction of fractional adrenaline 0.5 mg every 10 minutes. Against the background of chest compressions decreased heel cyanosis, weak pulse was detected in the femoral artery. The mean time to recovery resuscitation and hemodynamic of spontaneous breathing was 40±8 minutes. Resuscitation was effective in all 4 cases, cardiac arrest. **Conclusion.** Chest compressions without ventilation is a highly effective treatment for cardiac arrest caused by high spinal block. Holding not only compression but also the active decompression allows minimal pulmonary ventilation.

СООТНОШЕНИЕ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ В ПРОГНОЗЕ ТЯЖЕСТИ ИНТОКСИКАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ В КРИТИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ

M.M. Слонова, А.О. Хоженко

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.В. Кулигин
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского, Саратов, Россия

Введение. Нарастающая интоксикация у пациентов с панкреонекрозом и перитонитом сопровождается выраженными изменениями в крови и вызывает развитие множественной органной дисфункции. В клинической практике рутинными методами коррекции гематологических нарушений являются трансфузии компонентов крови. У большинства таких пациентов, находящихся на лечении в ОПИТ, при определении показаний к гемо- и плазматрансфузиям отдельно рассматриваются только показатели красной крови и свертывающей системы, без оценки соотношения форменных элементов крови (ФЭК). В то время как эритроциты, лейкоциты и тромбоциты действуют в единой системе, и их функции неразрывно связаны между собой. Цель исследования. Повышение эффективности диагностики тяжести интоксикации у больных с перитонитом и панкреонекрозом, путем определения зависимости между изменением соотношения форменных элементов крови и исходом заболевания у пациентов в критическом состоянии. **Материалы и методы.** Ретроспективно изучено 50 истории болезней пациентов в критическом состоянии, находившихся на

лечении в ОПИТ № 1 Саратовской ОКБ по поводу панкреонекроза и перитонита в период с октября 2009 г. по февраль 2011 г. В исследуемую группу вошли 10 женщин и 40 мужчин 20–50 лет (средний возраст – 37 лет) без тяжелой сопутствующей патологии. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от исхода заболевания. Летальный исход наблюдался в 10 случаях, в 40 наблюдениях больные переводились в профильное отделение. Контрольную группу составили 14 здоровых добровольцев с нормальными показателями гемограммы. В общем анализе крови (ОАК), выполняемым аппаратным методом на анализаторе «Sysmex KX-21N» выделяли уровни эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов при поступлении пациента в стационар, в 1-е сут после оперативного вмешательства, а также – в 5-е и 7-е сут после операции. Выраженность интоксикации оценивали по значениям лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ). Статистическая обработка данных производилась непараметрическими методами. Расчет производился программой STATISTICA 8.0. Результаты. Были рассчитаны абсолютные средние значения соотношения (ErхTr)/Le в группах. В группе здоровых добровольцев значение (ErхTr)/Le составило 16,7х10. В группе пациентов, переведенных в профильное отделение: при поступлении (ErхTr)/Le=10,7х10⁴, в 1-е сут после операции – 9,95х10, на 5-е сут – 11,8х10, на 7-е сут – 13,9х10. В группе больных с летальным исходом среднее значение (ErхTr)/Le составило: при поступлении 10,15х10⁴, в 1-е сут после операции – 8,7х10, на 5-е сут – 6,1х10, на 7-е сут – 6,9х10⁴. Из отдельно взятых клеток крови только уровень эритроцитов коррелировал с исходом со средней степенью интенсивности (при поступлении r=–0,8, на 1-е сут после операции r=–0,61, на 5-е сут r=–0,52, на 7-е сут r=–0,64, p<0,05). Между соотношением двух ФЭК и исходом, выявлена зависимость только в соотношении Le/Tr на 5-е и 7-е сут после операции (r=0,41 и r=0,4 соответственно, p<0,05). Соотношение уровня трех ФЭК в виде (ErхTr)/Le на 5-е и 7-е сут после оперативного вмешательства коррелировало с исходом (r=–0,67 и r=–0,665 соответственно, p<0,05), сильной обратной связью. При уменьшении данного соотношения (снижение уровня эритроцитов и тромбоцитов с увеличением лейкоцитоза), прогноз для больного ухудшался. Выводы. Таким образом, у больных в критическом состоянии, развившемся на фоне панкреонекроза и перитонита анемия при поступлении достоверно указывает на тяжесть интоксикации и является прогностически неблагоприятным признаком. Изменение соотношения (ErхTr)/Le связано с исходом критического состояния сильной обратной положительной связью, при уменьшении данного соотношения прогноз ухудшается на фоне продолжающейся терапии. Наиболее информативно соотношение (ErхTr)/Le на 5–7-е сут после операции, что требует решения вопроса о коррекции компонентами крови. В терапии исследуемой группы пациентов необходимо поддерживать нормальное соотношение форменных элементов крови, а не только корректировать отдельные звенья системы крови.

THE ROLE OF BLOOD CELLS' RELATIONS AS A BASIS OF INTOXICATION ASSESSMENT IN CRITICALLY ILL PATIENTS

M.M. Slonova, A.O. Hozhenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.V. Kuligin
V.I.Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Introduction. The progressing toxicity in patients with necrotizing pancreatitis and peritonitis is accompanied by significant changes in the blood and causes the multiple organ dysfunction. In clinical practice, a transfusion of blood components is a routine method for correction of these disturbances. At the present moment, the indications for erythrocytes and plasma transfusion are only red blood parameters' and the coagulation abnormalities, without assessing the ratio of blood cells (FEC). As well as red blood cells, white cells and platelets are a parts of unite system, their functions are strongly linked with each other. **Aim.** Improving diagnosis of intoxication's severity in patients with peritonitis and pancreatic necrosis by the changes in the ratio of blood cells. **Materials and methods.** Fifty case histories critically ill patients were studied. All patients were treated in the intensive care unit № 1 Saratov bureau about pancreatic and peritonitis in the period from October 2009 to February 2011. In the study group included 10 women and

40 men 20–50 years (mean age 37 years) without severe comorbidity. Patients were divided into 2 groups depending on the outcome. Deaths occurred in 10 cases, 40 patients were transferred to the observation profile department. The control group consisted of 14 healthy volunteers with normal hemogram. In general, blood analysis (KLA), performed by the analyzer hardware «Sysmex KX-21N» recovered the levels of red blood cells, white cells and platelets in a patient in a hospital, in the 1st day. after surgery, as well as in the 5th and 7th day after surgery. Severity of intoxication was assessed by the values of the leukocyte index of intoxication (LII). Statistical data processing was performed with nonparametric methods. Calculation was made the program STATISTICA 8.0. Results. Were calculated absolute average values of the ratio (ErxTr)/Le Group. In the group of healthy volunteers, the value of (ErxTr)/Le 16.7x10. In the group of patients transferred to the profile department: on admission (ErxTr)/Le=10,7x10, the 1st day. after the operation – 9.95x10, on the 5th day – 11.8x10, on the 7th day – 13.9x10. In patients with fatal average (ErxTr)/Le was: when you receive a 10.15x104, the 1st day after the operation – 8.7x10, on the 5th day – 6.1x10, on the 7th day – 6.9x104. Of individual blood cells, red blood cell count correlated only with the outcome of moderate intensity (when $r=-0.8$, on the 1st day. Postoperatively $r=-0.1$, on the 5th day $r=-0.52$, on the 7th day $r=-0.64$, $p<0.05$). Between the ratio of two FEC and outcome, found only in the dependence of the ratio Le/Tr in 5th and 7th day after surgery ($r=0.41$ and $r=0.4$, respectively, $p<0.05$). Ratio of FEC in the form of three (ErxTr)/Le on the 5th and 7th day after surgery correlated with outcome ($r=-0.67$ and $r=-0.665$, respectively, $p<0.05$), a strong feedback. With a decrease in this ratio (reduction in red blood cells and platelets with increased leukocytosis), the prognosis for the patient deteriorated. Conclusion. In critically ill patients with necrotizing pancreatitis and peritonitis anemia on admission is a reliable indicator of the intoxication's severity, and also is a prognostically unfavorable sign. Changes in the ratio (ErxTr)/Le has a strong correlation with the outcome of the critical state. The most informative ratio (ErxTr)/Le is on a 5–7th days after surgery, which requires a decision on the correction of blood components. A study group of patients is necessary to maintain the normal ratio of blood cells.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОПЛАСТИЧЕСКОЙ ПОТРЕБНОСТИ У БОЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЯ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ С ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

М.Н. Сторчай

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Е. Шестопалов
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Белково-энергетическая недостаточность ведет к развитию дисфункции органов и систем организма, что неблагоприятно сказывается на эффективности проводимой интенсивной терапии и повышает летальность. Для больных, находящихся в ОРИТ в критическом состоянии, важен адекватный подбор программы нутритивной поддержки, которая устраняет нарушения, обусловленные белково-энергетической недостаточностью. В качестве методов расчета суточной энергопластической потребности рекомендованы: уравнение Харрисона–Бенедикта и метод непрямой калориметрии (НК). Цель исследования – сравнить методы определения энергопластической потребности. Материалы и методы. Было обследовано 15 больных, находившихся в ОРИТ с острой кишечной непроходимостью (ОКН) в течение 7 дней. Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа находилась на ИВЛ, 2 группа – на самостоятельном дыхании. Средний возраст всех больных составил $74,3 \pm 3,9$ лет. Всем пациентам проводилось ежедневное исследование суточной энергопластической потребности с помощью уравнения Харрисона–Бенедикта и метода непрямой калориметрии (метаболограф COSMED) в течение 7 дней. Все больные первые 3 суток получали полное парентеральное питание (Кабивен центральный™, 1400 ккал), начиная с 4 суток – переход на частичное парентеральное питание (АМИНОСТЕРИЛ KE – 1000 мл/24 часа, раствор глюкозы 10%), начало энтерального питания с 500 мл/24 часа стандартными смесями (Нутризон Стандарт – 1 ккал/мл) с постепенным увеличением объемной доли энтерального питания (на каждый день + 300 мл до 2000 мл/24 часа). Результаты.

Энергопотребность, вычисленная с помощью уравнения Харрисона–Бенедикта, в обеих группах в первые сутки составила 2500 ккал, с помощью метода непрямой калориметрии – 3100 ккал, дыхательный коэффициент (ДК, отношение VCO_2 (выдох)/ VO_2 (вдох)) равен 1,0. На вторые сутки в первой группе расчетным методом вычислена суточная энергопотребность – 2720 ккал, во второй группе – 2900 ккал, методом НК энергопотребность для первой группы – 3300 ккал, для второй группы составляет 2990 ккал. В течение последующих суток в первой группе разница в расчете суточной энергопотребности между расчетным методом и методом непрямой калориметрии составляла 400 ± 213 ккал/сут, во второй – 80 ± 12 ккал/сут. Выводы. Использование метода непрямой калориметрии позволяет наиболее точно определить суточную энергопластическую потребность пациентов ОРИТ, находящихся как на ИВЛ, так и на самостоятельном дыхании.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF METHODS FOR DETERMINING ENERGY DEMAND NEEDS OF PATIENTS IN INTENSIVE CARE UNIT WITH ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION

M.N. Storchai

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.E. Shestopalov
Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. Protein-energy malnutrition leads to the development of organ dysfunction and systems of organism, which adversely affects the effectiveness of conducted intensive therapy and increased mortality. For patients in the ICU in critical condition, important selection of adequate nutritional support program, which eliminates the disturbances caused by protein-energy malnutrition. As the methods for calculating energy demands recommended by: equation Harrison–Benedict and the method of indirect calorimetry (IC). Aim. To compare methods for determining energy demand. Materials and methods. Were tested 15 patients who were in the ICU with acute intestinal obstruction, within 7 days. Patients were divided into 2 groups: group 1 was on the ventilator, 2 group on spontaneous breathing. All patients performed daily energy needs investigation by the equation Harrison–Benedict and the method of indirect calorimetry (metabolograph COSMED) daily for 7 days. All patients received the first 3 days of total parenteral nutrition (Kabiven Central™, 1400 kcal) starting from 4 days – the transition to partial parenteral nutrition (AMINOSTERIL KE – 1000 ml/24 hours, Dextrose 10%), the beginning of enteral feeding with standard mixtures 500 ml/24 hours (Nutrison standard 1 kcal/ml) with a gradual increase in the volume fraction of enteral nutrition (for each day of ± 300 ml to 2000 ml/24 hours). Results. Energy demand is calculated with the aid of the Harrison–Benedict, in both groups during the first day was 2500 kcal, using the method of indirect calorimetry 3100 kcal, respiratory quotient (RQ, the ratio of VCO_2 (exhalation)/ VO_2 (inhalation)) is 1.0. On the second day of the first group of computational method is calculated daily energy requirements – 2720 kcal in the second group – 2900 kcal, energy demand by the IC for the first group – 3300 kcal, for the second group is – 2990 cal. For the next day in the first group difference in the calculation of the daily energy demand between the computational method and the method of indirect calorimetry, was 400 ± 213 kcal/d in the second 80 ± 12 kcal/day. Conclusion: using the method of indirect calorimetry to determine the most accurate daily ICU patients need energoplastic as being on mechanical ventilation and spontaneous breathing for.

ВЛИЯНИЕ МЕЖКЛЕТОЧНЫХ СООТНОШЕНИЙ НА ТРАНСПОРТ КИСЛОРОДА КРОВЬЮ У БОЛЬНЫХ С ПОСТГЕМОРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИЕЙ

А.О. Хоженко, Д.М. Савичев

Научный руководитель – д.м.н., проф. Д.В. Садчиков
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского, Саратов, Россия

Введение. В патогенезе постгеморрагической анемии, несмотря на ее распространенность в отделениях реанимации и интенсивной терапии и относительно подробную изученность, остается ряд открытых вопросов. Цель исследования. Определить, влияет ли соотношение эритроцитов к лейкоцитам на транспорт кислорода кровью у больных с постге-

моррагической анемией. Материалы и методы. Обследовано 105 больных отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) в возрасте от 25 до 55 лет с массивными кровотечениями вследствие язвенной болезни желудка (14 случаев), острой язвы желудка (11 случаев), язвенной болезни двенадцатиперстной кишки (28 случаев), острой язвы двенадцатиперстной кишки (14 случаев), синдрома Меллори–Бейсса на фоне острой алкогольной интоксикации (27 случаев), геморрагического гастрита (11 случаев). Пробы крови забирались трехкратно: при поступлении, на 3-е сутки и на 5-е сутки от поступления. Определялось количество форменных элементов в единице объема крови. Кроме того, в план обследования входило изучение показателей кислородного обмена. Также оценивались длительность пребывания в ОРИТ и летальность. Больные были разделены на группы: в группу сравнения вошли пациенты с соотношением эритроциты/лейкоциты (302 ± 50), во вторую – больные с повышенным соотношением эритроциты/лейкоциты (570 ± 50), во третью – больные со сниженным соотношением эритроциты/лейкоциты (133 ± 50). С целью статистической обработки использовались непараметрические методы сравнительной статистики: медиана и интерквартильный интервал, критерий ранговой корреляции Спирмена, U-критерий Манна–Уитни и W-критерий Уилкоксона. Результаты. Обнаружена слабая обратная корреляция ($r = -0,48$, $p > 0,05$) между количеством лейкоцитов и количеством эритроцитов в первые сутки. Эта корреляция имела тенденцию к усилению со временем – на вторые сутки $r = -0,51$, на третьи $r = -0,54$ ($p < 0,05$). Также нами выявлена обратная корреляция средней силы между процентом палочкоядерных лейкоцитов и содержанием кислорода в артериальной крови ($r = -0,61$, $p < 0,05$). Достоверной корреляции с содержанием кислорода в венозной крови ($r = -0,63$, $p > 0,05$) и разницей содержания кислорода в артериальной и венозной крови ($r = -0,52$, $p > 0,05$) процент палочкоядерных лейкоцитов не имел. Обнаружена сильная позитивная корреляция между процентным содержанием лимфоцитов и содержанием кислорода в артериальной крови ($r = 0,77$, $p < 0,05$), а также абсолютным числом лимфоцитов и содержанием кислорода в артериальной крови ($r = 0,81$, $p < 0,05$), сохраняющаяся на всех этапах исследования. Исследуемые группы при поступлении были сопоставимы по насыщению артериальной крови кислородом. Вторая группа отличалась сниженной кислородной емкостью крови – $76 (23,1)$ мл/л по сравнению с первой группой – $142 (14,74)$ мл/л, и группой сравнения – $131,32 (67)$ мл/л ($p > 0,05$). Содержание кислорода в артериальной крови во второй группе – $76 (23,1)$ мл/л также было значимо и достоверно ($p < 0,05$) ниже, чем в первой группе – $99 (18,6)$ мл/л и группе сравнения $96,40 (48,55)$ мл/л. Содержание кислорода в венозной крови больных первой группы было незначимо выше – $73,2 (16)$ мл/л, чем в группе сравнения – $69,15 (8,8)$ мл/л, и значимо ($p < 0,05$) выше, чем во второй группе – $53 (10)$ мл/л. Артериовенозная разница не различалась значимо между первой группой – $25,8 (3,8)$ мл/л, второй группой – $25,8 (3,8)$ мл/л, и группой сравнения – $27,25 (3,2)$ мл/л. Исследуемые группы достоверно различались по срокам госпитализации и пребыванию в отделении реанимации и интенсивной терапии: больные третьей группы находились в ОРИТ на 1,3 суток меньше по сравнению с больными других групп. Выводы. Полученные данные указывают на влияние количества лейкоцитов на кислородтранспортную функцию крови, что необходимо учитывать при проведении интенсивной терапии тяжелой постгеморрагической анемии.

THE IMPACT OF INTERCELLULAR RELATIONS ON OXYGEN TRANSPORT IN PATIENTS WITH POSTHEMORRHAGIC ANEMIA

A.O. Hozhenko, D.M. Savichev
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. D.V. Sadchikov
V.I. Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Introduction. Although posthemorrhagic anemia is a quite well-studied condition, its pathogenesis contains some unclear mechanisms. **Aim.** To find out, are there any impact of white blood cells number to an oxygen transport by a blood. **Materials and methods.** We examined 105 patients of intensive care unit (ICU) at the age of 25 to 55 years with massive bleeding due to gastric ulcer (14

cases), acute gastric ulcer (11 cases), duodenal ulcer (28 cases), acute duodenal ulcer cancer (14 cases), Mallory–Weiss syndrome on the background of acute alcohol intoxication (27 cases), hemorrhagic gastritis (11 cases). Blood samples were taken three times: at admission, on the third day and on the 5th day of receipt. We determined the number of blood cells. In addition, the survey plan was to study the oxygen exchange. The length of stay in ICU and mortality were also estimated. Patients were divided into groups: control group consisted of patients with a ratio of red blood cells/white blood cells (302 ± 50), in the first – patients with a high ratio of red blood cells/white blood cells (570 ± 50), second – patients with a reduced ratio of red blood cells/white blood cells (133 ± 50). For the purpose of statistical analysis used nonparametric methods for comparative statistics: median and interquartile range, the criterion of Spearman's rank correlation, U-Mann-Whitney and Wilcoxon W-test. Results. Found a weak inverse correlation ($r = -0,48$, $p > 0,05$) between the number of leukocytes and erythrocytes of the first day. This correlation tended to increase with time – on the second day $r = -0,51$, on the third $r = -0,54$ ($p < 0,05$). Also, we found an inverse correlation between the percentage of the average force of stab cells and oxygen content in arterial blood ($r = -0,61$, $p < 0,05$). Significant correlation with the oxygen content in venous blood ($r = -0,63$, $p > 0,05$) and the difference between the oxygen content in arterial and venous blood ($r = -0,52$, $p > 0,05$) the percentage of stab leukocytes had. A strong positive correlation between the percentage of lymphocytes and the oxygen content in arterial blood ($r = 0,77$, $p < 0,05$), as well as the absolute number of lymphocytes and the oxygen content in arterial blood ($r = 0,81$, $p < 0,05$), continuing in all phases of the study. Study groups on admission were comparable to the saturation of arterial oxygen. The second group have reduced the oxygen capacity of blood – $76 (23.1)$ ml/l compared with the first group – $142 (14.74)$ ml/l, and a comparison group – $131.32 (67)$ ml/l ($p > 0,05$). The oxygen content in arterial blood in the second group – $76 (23.1)$ mg/l was also significantly and significantly ($p < 0,05$) lower than in the first group – $99 (18.6)$ ml/l and 96 comparison group, $40 (48.55)$ ml/l. The oxygen content in the venous blood of patients with the first group was significantly higher – $73.2 (16)$ ml/l than in the control group – $69.15 (8.8)$ ml/l and significantly ($p < 0,05$) higher than in the second group – $53 (10)$ ml/liter. Arteriovenous difference did not differ significantly between the first group – $25.8 (3.8)$ ml/l, the second group – $25.8 (3.8)$ ml/l, and a comparison group – $27.25 (3.2)$ ml/l. Study groups differed significantly in terms of hospitalization and stay in the intensive care unit and intensive care: patients of the third group were in the ICU of 1.3 days less than patients of other groups. **Conclusion.** Obtained data reveals the certain impact of leukocytes' number on the oxygen transport by a blood.

МОНИТОРИНГ МИОРЕЛАКСАЦИИ ВО ВРЕМЯ ЭНДОТРАХЕАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ

Д.В. Чебоксаров

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.В. Бутров
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. В настоящее время интраоперационная оценка функции нейромышечной проводимости является одной из основных методик мониторинга безопасности (после ЭКГ, АД, КЩС и пульсоксиметрии) и ее проведение рекомендовано в следующих ситуациях: 1. Для эффективного использования депполяризирующих миорелаксантов. 2. При сопутствующей тяжелой патологии. 3. При экстренных операциях. 4. При длительных и обширных операциях. 5. При использовании непрерывной инфузии миорелаксантов. 6. Для исключения возврата блока нейромышечной проводимости у пациентов получивших декураризацию и неполучивших декураризацию. В настоящее время в большинстве клиник используется визуальный контроль НМБ, что является только качественным методом оценки мышечного тонуса. При этом не используется регистрирующая аппаратура, что удешевляет стоимость исследования и делает его широко доступным. Цель исследования – показать экономическую эффективность контроля нейромышечного блока с использованием нейростимулятора ToF-Watch SX. **Материалы и методы.** В исследование были включены 50 человек (39 женщин и 11 мужчин), в возрасте от 35 до 50 лет, которым выполнена плановая резекция щитовидной железы по поводу новообразования. Степень анестезиологического риска

соответствовала II классу по ASA. Пациенты разделены на 2 группы: в 1-й группе (25 человек) оценка НМБ проводилась нейростимулятором, во 2-й группе (25 человек) субъективно анестезиологом. Продолжительность анестезиологических пособий колебалась от 60 до 150 мин (в среднем 110 мин), оперативных вмешательств от 55 до 140 мин (в среднем 100 мин). Премедикация включала цефазолин (1г), тавеги (2 мг) и дормикум (2,5 мкг/кг). Для индукции анестезии использовался фентанил (2 мг/кг) и пропофол (1,5 мг/кг). Индукция миоплегии: рокуроний (эсмерон) в дозе 0,8 мг/кг. Поддержание общей анестезии: фентанил и $N_2O:O_2$ (2:1). Поддержание НМБ – 0,15 мг/кг рокуроний болюсно при достижении TOF 25%, или субъективно. Нейростимулятор ToF-Watch SX использовался в режиме TOF через каждые 10 с до интубации трахеи и через каждую минуту после интубации. Исчезновение четвертого ответа расценивалось как НМБ 75% или TOF 25%. Исчезновение всех ответов – НМБ 100% или TOF 0%. Фиксировалось время от введения миорелаксанта, до интубации трахеи (в 1-ой группе до TOF 0%), контролировалась клиническая продолжительность действия миорелаксанта (время от введения до восстановления TOF 25% в 1-ой группе или до следующего введения во 2-ой группе после индукционной и поддерживающей дозировок, а также от последней поддерживающей дозы до экстубации). Подсчитывался средний расход миорелаксанта (мкг/кг/мин). Результаты. В первой группе время от введения миорелаксанта до интубации трахеи (TOF 0%) составило 241,3 с. Во 2-й группе среднее время от введения миорелаксанта до интубации трахеи было 212,8 с, что обусловило худшие условия для интубации. Среднее время восстановления НМП после индукционной дозы до TOF 25% в 1-ой группе составило 36,8 мин. До введения следующей дозы миорелаксанта во 2-й группе – 32,5 мин. Продолжительность действия поддерживающей дозы до TOF 25% (1-я группа) или до следующего введения миорелаксанта (2-я группа) было 28,6 и 23,5 мин соответственно. Время от последнего введения миорелаксанта до экстубации существенно не отличалось в 1-й и 2-й группах (52,5 и 54,5 минут соответственно). Более частое введение миорелаксанта во второй группе привело к большему расходу препарата (18,6 мг/кг/ч во 2-й группе против 11,2 мг/кг/ч в 1-й), в 8-ми случаях пациентам 2-ой группы требовалась декураризация. Пациенты 1-ой группы находились меньше время в послеоперационной палате под наблюдением врача (в среднем около 2-х часов.), меньше количество осложнений. Выводы. 1. Мониторинг НМП позволяет оптимизировать контроль миоплегии и расход миорелаксанта, а также реализовать тактику оптимального ведения каждого пациента. 2. Контролируемый расход миорелаксантов приводил в меньшему числу осложнений (рекураризации), что уменьшает экономические расходы.

MONITORING MIORELAXATION DURING ENDOTRACHEAL ANESTHESIA

D.V. Cheboksarov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.V. Butrov
Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. Currently, intraoperative evaluation of the function of neuromuscular conduction is one of the main techniques for monitoring the safety (after the ECG, blood pressure, pulse oximetry, and acid-base balance) and its implementation recommended in the following situations: 1. To make effective use of depolarizing muscle relaxants. 2. With concomitant severe pathology. 3. When emergency operations. 4. With a long and extensive surgery. 5. When using a continuous infusion of muscle relaxants. 6. To exclude the return of neuromuscular conduction block in patients receiving dekurarization and without dekurarization. Currently, the arsenal of the anesthesiologist has a neurostimulator hardware registration neuromuscular conduction (NC) (mekhanomografiya, electromyography, aktselerometriya) and peripheral nerve stimulator with visual level control (NS). equipment that reduces the cost of research and making it widely available. Aim. To show the economic efficiency of the control with the use of NC neurostimulator ToF-Watch SX. Materials and methods. The research included 50 people (39 women and 11 men), aged from 35 to 50 years who completed the planned resection of the thyroid gland on the tumor. The degree of anesthesia risk class II corresponded to ASA. Patients were divided into 2 groups: group 1

(25) evaluation was conducted by NS neurostimulators, in group 2 (25) subjectively anesthesiologist. The duration of anesthetic ranged from 60 to 150 min (mean 110 min), surgical procedures from 55 to 140 min (mean 100 min). Premedication consisted of cefazolin (1 g) tavegil (2 mg) and dormikum (25 mkg/kg) For induction of anesthesia used fentanyl (2 mg/kg) and propofol (1.5 mg/kg). Induction mioplegii: rocuronium (esmeron) at a dose of 0.8 mg/kg. Maintenance of general anesthesia: fentanyl, and $N_2O:O_2$ (2:1). Maintaining NLM – 0.15 mg/kg rocuronium bolus when the TOF 25%, or subjective. Neurostimulator ToF-Watch SX was used in TOF mode every 10 seconds to intubation and every minute after intubation. The disappearance of the fourth response was seen as NMB 75% or 25% of the TOF. The disappearance of all the answers – NMB 100% or 0% TOF. Recorded the time of the introduction of muscle relaxant before intubation (in the first group to TOF 0%), controlled clinical duration of action of muscle relaxant (time from injection to recovery TOF 25% in first group, or until the next administration in the second group after induction and maintenance dosages, as well as of the last maintenance dose until extubation. Average consumption was calculated muscle relaxant (ug/kg/min). Results. In the first group from time to administration of muscle relaxant intubation (TOF 0%) was 241.3 sec. In group 2, the average time from the introduction of muscle relaxant before tracheal intubation was 212.8 sec, which resulted in the worst conditions for intubation. The average recovery time after an induction dose of NMP to TOF 25% in first group was 36.8 min. Before the introduction of the next dose of muscle relaxant in group 2–32.5 min. Duration of the maintenance dose to TOF 25% (group 1) or until the next administration of muscle relaxant (group 2) were 28.6 and 23.5 min, respectively. Time of the last administration of muscle relaxant before extubation did not differ significantly in the 1st and 2nd groups (52.5 and 54.5 minutes respectively). More frequent administration of muscle relaxant in the second group led to greater consumption of the drug (18.6 mg/kg/h in group 2 vs. 11.2 mg/kg/h in 1st), in 8 cases, patients second group required dekurarizatsiya. Patients of the first group had less time in the recovery room under the supervision of a physician (an average of about 2 hours). Fewer complications. Conclusion. 1. NC monitoring to optimize control and flow mioplegii muscle relaxant, as well as the tactics to implement the optimal management of each patient. 2. Controlled flow rate of muscle relaxants resulted in fewer complications, which reduces the economic costs.

УРОВЕНЬ ЛАКТАТА В ПЛАЗМЕ КРОВИ КАК ПРЕДИКТОР ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ И ЛЕТАЛЬНОГО ИСХОДА

P.C. Ягубян

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Свиридов
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Параметры кислотно-основного состояния (КОС) и уровень лактата в плазме крови являются важнейшими показателями, отражающими тяжесть состояния и степень метаболических расстройств у пациентов, госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Уровень лактата по данным многочисленных исследований является независимым предиктором, отражающим вероятность летального исхода в ОРИТ (Shapiro et al., 2005, Khosravani et al., 2009 и др.). Наиболее информативным является исследование КОС и лактата в артериальной крови. По данным многочисленных проспективных исследований авторов Lavery et al., 2000 Boldt et al., 2001 Perez et al., 2008 Shapiro et al., 2010 Gallagher et al., 1997 Younger et al., 1996 уровень лактата при исследовании артериальной, венозной или капиллярной крови достоверно не отличается. Цель исследования. Изучить корреляцию между уровнем лактата в различных пределах в плазме крови у первично поступающих в ОРИТ и вероятностью летального исхода. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов лечения 107 пациентов различного профиля первично госпитализированных в ОРИТ. Исследование лактата крови производилось в первые сутки после поступления на аппарате Radiometer ABL 835 Flex. Забор крови осуществлялся из артериального, венозного или капиллярного русла. Больные были разделены на 4 группы по уровню лактата: 1

группа – менее 1,6 ммоль/л, 2 группа – от 1,6 ммоль/л до 4 ммоль/л, 3 группа – от 4 ммоль/л до 6 ммоль/л, 4 группа – более 6 ммоль/л. Также у больных регистрировался диагноз, который ранжировался на острую хирургическую (ОХ) (острый холецистит, острый аппендицит, перитонит и др.) или терапевтическую (ОТ) (пневмония, инфаркт миокарда, алкогольная энцефалопатия, острое нарушение мозгового кровообращения и др.) патологию. Пациенты наблюдались до выписки из ОРИТ или смерти в отделении. Все данные обрабатывались в программе IBM SPSS Statistics. Результаты. По виду патологии и полу отношение наблюдений примерно равное (ОТ – 56%, ОХ – 44%, мужчин – 50,5%, женщин – 49,5%). Средний возраст пациентов в исследовании – 63,3±17,9 лет. Смертность в отделении – 31,8%. Распределение по уровням лактата в выборке оказалась следующая – норма (<1,6 ммоль/л) – 27,1% наблюдений, повышение лактата до уровня до 4 ммоль/л – 40,2% наблюдений, до 6 ммоль/л – 18,7%, свыше 6 ммоль/л – 14,0%. Коэффициент корреляции между повышением уровня лактата и смертностью пациентов был равен 0,3 ($p < 0,01$). Уровень смертности при нормальном уровне лактата – 6,9%, в пределах от 1,6 ммоль/л до 4 ммоль/л – 39,4%, в пределах от 4 ммоль/л до 6 ммоль/л – 35,0%, уровне лактата выше 6 ммоль/л – 53,3%. Выводы. Таким образом, на основании данных КОС при поступлении, в частности лактата, без использования специализированных шкал, можно установить предполагаемый уровень летальности пациента, максимум которого приходится на уровень более 6 ммоль/л, а резкое возрастание этой вероятности при возрастании более 1,6 ммоль/л. Это позволит скорректировать начальную терапию и правильно оценить тяжесть состояния пациента.

THE DIVERSITY OF ACID-BASE STATUS DISORDERS IN PATIENTS ON ADMISSION TO THE INTENSIVE CARE UNIT

R.S. Yagubyan

Scientific Advisor – DMedSci, Prof S.V. Sviridov

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Nowadays the work in intensive care unit (ICU) is not possible without the use of arterial, venous or capillary blood gas analysis (BGA). In this paper we consider one of the most important indicators of this analysis – lactate. The level of this parameter according to many studies is an independent predictor of mortality in the ICU (Shapiro et al., Khosravani et al. And etc). The most informative is the study of BGA arterial blood, but research shows that the level of lactate in arterial, venous or capillary blood was not significantly different (Lavery et al., Boldt et al). Aim. To identify the correlation between the level of lactate in different limits (less than 1.6 mmol/l, from 1.6 mmol/l to 4 mmol/l, 4 mmol/l to 6 mmol/l, more than 6 mmol/l) at the primary admission to the ICU and mortality in the department. Materials and methods. The study of blood lactate was made in the first 24 hours after admission using the ABL 835 Flex. Blood sampling was carried out of the arterial, venous or capillary vessel. The same parameters were investigated by BGA, such as the acidity of the blood, pCO_2 , pO_2 , etc. Also we recorded diagnosis, which ranked into the acute surgical (AS) or therapeutic (AT) disease. Patients were followed until discharge from ICU or death in the department. All data were processed using the IBM SPSS Statistics. Results. The study included 107 patients admitted to the ICU during one month. The ratio of type of pathology and sex ratio of the observations was approximately equal (AT – 56%, AS – 44%, men – 50.5%, women – 49.5%). The average age of patients in the study – 63.3 years (SD – 17.9 years). Mortality rate in the department – 31.8%. The distribution by levels of lactate in the samples was as follows – normal (<1.6 mmol/l) – 27.1% of cases, increased lactate levels to 4 mmol/l – 40.2% of cases, up to 6 mmol/l – 18.7%, more than 6 mmol/l – 14.0%. The correlation coefficient between the increase in lactate levels and mortality was 0.3 ($p < 0.01$). The level of mortality at a normal level of lactate – 6.9%, from 1.6 mmol/l to 4 mmol/l – 39.4%, from 4 mmol/l to 6 mmol/l – 35.0, above 6 mmol/l – 53.3%. Conclusion. Thus, based on data from BGA on admission, including lactate, without the use of specialized scales, can be estimated to establish the level of mortality in patients, to adjust the initial therapy and to evaluate the severity of the patient.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСТРЫХ ОТРАВЛЕНИЙ КАРДИОТОКСИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ

Б.Б. Яцинюк

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Г. Сенцов

Уральская государственная медицинская академия, Ханты-Мансийск, Россия

Введение. Основными видами лекарств, наиболее часто вызывающих острые отравления, считаются блокаторы медленных кальциевых каналов, б-адреноблокаторы и ингибиторы АПФ. Цель исследования. Достигнутые определенные успехи в изучении специфических механизмов кардиотоксического действия этих групп препаратов не достаточно отражают нарушение центральной гемодинамики и сократительной функции миокарда, что и явилось целью наших исследований. Материалы и методы. Для оценки центральной гемодинамики и СФМ проводили тетраполярную реоплетизмографию (4 группы больных) и анализировали показатели: среднее артериальное давление – САД (мм рт. ст.), частота сердечных сокращений – ЧСС (мин-1), ударный индекс – УИ (мл/м²), сердечный индекс – СИ (л/мин·м²), удельное периферическое сопротивление – УПС (дин·см·см-5/м²), объемную скорость выброса – ОСВ (мл/с), мощность миокарда левого желудочка – W (лж вт), давление наполнения левого желудочка ДНЛЖ (мм рт. ст.). Результаты. При остром отравлении пропранололом наблюдалось снижение ЧСС на 29%, по отношению к контролю, выраженное снижение УИ, СИ, ОСВ и W на 31%, 44%, 52% и 44%. Повышалось ДНЛЖ и увеличивалось УПС на 29% и 47%. При этом отмечалось умеренное снижение САД на 10%. Анализ данных показателей позволяет сказать, что развивается снижение СФМ. При остром отравлении верапамилом выявлялась умеренная брадикардия ($53,0 \pm 6,0$ мин⁻¹), при повышенном УИ на 27,7%. СИ при этом был выше на 22,4%. ОСВ, W и ДНЛЖ были выше на 25,4%, 27% и 20,7% соответственно, а УПС ниже на 22,2%. Наблюдалось умеренное снижение САД. Возможно, выявленное снижение постнагрузки при увеличении преднагрузки является специфическим проявлением действия верапамила и отражает сократимость миокарда. При исследовании центральной гемодинамики при отравлениях ИАПФ наблюдалась тенденция к снижению УИ и СИ. Уменьшалось ЧСС на 25% и САД – на 20%. УПС снижалось на 13%. ДНЛЖ было в пределах значений контрольной группы, а ОСВ и W были снижены на 43% и 42%. Выводы. Признаками токсического поражения сердца при острых отравлениях пропранололом являются: брадикардия, снижение СИ при повышенной преднагрузке, умеренное снижение АД; при острых отравлениях верапамилом: брадикардия, снижение постнагрузки при увеличении преднагрузки, которая может являться специфическим проявлением действия верапамила; при острых отравлениях ИАПФ: брадикардия, гипотензия, снижение СФМ левого желудочка без снижения пред- и постнагрузки, которая может быть специфическим проявлением действия ингибиторов.

THE CLINICAL CHARACTERISTIC OF THE ACUTE POISONINGS WITH CARDIOTOXIC PREPARATIONS

B.B. Yatsinyuk

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.G. Sentcov

Ural State Medical Academy, Khanty-Mansiysk, Russia

Introduction. The principal types of medicines more often causing acute poisonings are considered slow calcium channel-blocking agents, beta adrenoceptor antagonists and inhibitors angiotensin converting enzymes (IACE). Aim. The achieved certain success in studying of specific mechanisms of cardiotoxic actions of these groups of preparations reflects not enough central hemodynamics' and contractile myocardium functions' (CMF) abnormalities as the purpose of our researches is. Materials and methods. The tetrapolar impedance plethysmography was carried (4 groups of patients) and indicators were analyzed for central hemodynamics' and CMF estimation: average arterial pressure – AAP (mm/hg), heart rate – HR (min-1), shock index – SI (ml/m²), cardiac index – CI (l/min·m²), specific peripheral resistance – SPR (дин·см·см-5/м²), discharge rate – DR (мл/с), the left ventricle myocardium capacity – LVMC (LV, W), the left ventricle filling pressure – LVFP

(mm/hg). Results. HR decreased by 29 % against the control, the most evident reduction of SI, CI, DR and LVMC was observed by 31%, 44%, 52% and 44% at the acute toxic exposure with propranolol. LVFP and SPR raised by 29% and 47%. The moderate decrease of AAP was marked by 10%. The analysis of the given indicators shows the CMF decrease. The moderate bradycardia (53.0 ± 6.0 мин⁻¹) was detected at the acute poisoning with verapamil but SI increased by 27.7% at the moderate bradycardia. CI was higher on 22.4%. DR, SI and LVFP went up 25.4%, 27% and 20.7%, respectively and SPR went down 22.2%. Moderate decline of AAP was marked. Probably, the revealed afterload drop at preloading increase is a specific manifestation of verapamil's action and reflects myocardial contractility. The decrease tendency of SI

and CI was noticed during the research of the central hemodynamics at poisonings IACE. In fact, HR and AAP went down 25% and 20%, respectively. SPR decreased by 13%. LVFP was in the limits of the control group value but DR and IACE went down 43% and 42%. Conclusion. Thus, the signs of the heart toxic action at the acute poisonings with propranolol are bradycardia, CI decrease at preloading increase and AP moderate decline; the typical symptoms of the heart toxic action at the acute poisonings with verapamil are following: bradycardia and afterload drop at preloading increase which can be caused by verapamil action; the symptoms of the heart toxic action at the IACE are bradycardia, hypotension and CMF decrease of the left ventricle without pre- and afterloadings decline which can be a specific presentation of inhibitors action.

2. Секция «Акушерство и гинекология» Obstetrics and Gynecology

Председатель секции:

д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ О.В. Макаров

PHARMACOKINETICS OF ORAL CONTRACEPTIVE DRUGS

S. Pavlovic, D. Nedeljkovic, M. Jovanovic
Scientific Advisor – MD, Prof. R. Velickovic-Radovanovic
University of Nis, Serbia

Introduction Family planning is essential for every woman and man. Usage of hormonal contraception is important for fertility regulation. Hormonal contraception is based on the application of synthetic female sex hormones (estrogen and progestin), which prevent ovulation, suppressing the hypothalamus. Estrogen component inhibits secretion of follicle stimulating hormone (FSH) and in that way suppress follicle development. On the other hand, progestin component inhibits the secretion of luteinizing hormone (LH) and in that way prevent the ovulation. Hormones can be applied oral, transdermal, intramuscular, subcutaneously, vaginal and intrauterine. Aim. Combined oral contraceptives (COC) are the most commonly used hormonal contraception. They are based on co – administration of estrogen and progestin. According to composition of COC, they are divided into single – phase and multi-phase, and according to estrogen dose, they are divided into high – dose, low – dose and very low – dose. According to progestin, pills are divided into: pills with residual androgenic activity, with minimal androgenic activity, with anti – androgenic activity and pills with anti – mineral corticoid activity. Materials and methods. Pharmacokinetic profile of COC is very important for determination of dosage regime. COC are completely absorbed from gastrointestinal tract (GIT) after oral administration. They are bonded to plasma proteins in high percentage and undergo enterohepatic recirculation. COC are metabolized in liver by isoenzymes CYP450 from the cytochrome group P450. Elimination of COC is done by the bile, from which they come into the intestines, reabsorb and go to the liver. Results. All drugs that inhibit or induce CYP450 and uridine – diphosphate – glukuronyltransferase can interact with COC and lead to reduction or increase of hormone concentration. Conclusions. Before prescribing COC, you should take into account the interactions with other drugs, because they can cause contraceptive failure and side effects.

ESTROGEN-LIKE EFFECTS OF CADMIUM ON THE ENDOMETRIUM. EXPERIMENTAL STUDY

D. Peric, N. Jancic, L. Golubovic
Scientific Advisor – MD, Prof. S. Jancic
University of Kragujevac, Serbia

Introduction. Cadmium (Cd) was discovered in the early nineteenth century. It belongs to the heavy metals, and the U.S. Agency has classified it for Environmental Protection as one of 126 priority pollutants. Aim. Carcinogenic effects of cadmium on lungs, testicles and prostate are well known, but there have been insufficient reports about the effect of cadmium on endometrium. Materials and methods. The objective of this study was to examine endometrial changes in rats chronically exposed to cadmium (Cd). Results. The study was carried out on female Wistar rats (n=22, age=35-37 day, body mass 120-140 g), divided in control (n=11) and experimental group (n=11). The rats of the experimental group were treated with 15 mg/kg Cd dissolved (as CdCl₂) in drinking water. The animals were sacrificed three months later. The uteri were removed and macroscopic, histological and immunohistochemical examinations were done. Monoclonal antibodies for VEGF and Estrogen Receptor- α (ER- α) were used for immunocytochemical examinations. Microscopic examination of the uterine endometrium of the animals from the control group showed no pathological changes. In animals of the experimental group endometrial epithelium

was high columnar with hyperchromatic nuclei and increased mitotic activity. Also, polypoid endometrial hyperplasia was present as a consequence of stromal hyperplasia. Endometrial glands showed adenomatoid hyperplasia. They contained simple cuboidal epithelium with hyperchromatic nuclei. Microcirculatory neoangiogenesis was present in endometrial stroma. Microcirculatory hyperplastic endothelium also contained hyperchromatic nuclei. Marked ER- α expression was present in endometrial stroma of all the animals. Conclusions. Cadmium has strong estrogen-like effects. These effects are most probably mediated via estrogen receptors (ERs).

ЭМБОЛИЗАЦИЯ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ МИОМЕ МАТКИ

А.Г. Абрамова
Научные руководители – к.м.н. Д.А. Благов, к.м.н. Г.В. Красавин
Ярославская государственная медицинская академия,
Ярославль, Россия

Ведение. До настоящего времени основным методом лечения миомы матки считается хирургический – гистерэктомия или миомэктомия различными способами. Уровень осложнений данных операций составляет 1–2%, уровень смертности – 0,1%. Также высокий процент рецидивов опухоли (15–25%) после миомэктомии требует продолжения лечения и, нередко, повторного оперативного вмешательства. В последние годы одним из наиболее современных направлений в оперативном лечении миомы матки является эмболизация маточных артерий (ЭМА). По результатам J.Ravina et al. (2000), почти 90% больных сообщают либо о полном исчезновении клинических симптомов, либо о их снижении, сопровождающих миомы матки. Также одним из главных преимуществ является сохранение фертильности. Цели и задачи. 1. Анализ течения послеоперационного периода пациенток, перенесших эмболизацию маточных артерий. 2. Оценка степени уменьшения миоматозных узлов. Материалы и методы. Основу работы составил анализ результатов эмболизации маточных артерий у 79 пациенток в возрасте от 29 до 50 лет, с размером миомы от 9 до 25 недель, находившихся на лечении на базе МСЧ НПЗ с 2009 по 2010 года. Результаты. Максимальный объем узлов составлял 234,1 мм, минимальный – 67,3 мм. В ближайшем периоде после эмболизации маточных артерий у пациенток развивается специфический клинико-лабораторный симптомокомплекс, объединенный в понятие “постэмболизационного синдрома”: болевой симптом, гипертермию, лейкоцитоз со сдвигом формулы крови влево и повышением СОЭ, кровяные выделения из половых путей, дизурию, тахикардию, тошноту и рвоту. Продолжительность составляла от 1 до 5 суток. Постэмболизационный синдром купировался посредством медикаментозной коррекции. С помощью УЗИ проводилась оценка состояния миоматозных узлов у пациенток после эмболизации маточных артерий. Уменьшение объема узлов через 3 месяца после ЭМА: min – 32,4%, max – 60,3% (46,3%); через 6 месяцев после ЭМА: min – 34,3%, max – 79,2% (56,7%); через 12 месяцев после ЭМА: min – 49,7%, max – 100% (74,7%). Одна из пациенток в возрасте 34 лет забеременела через 11 месяцев после эмболизации, что подтверждено данными УЗИ, срок беременности 5 недель. Результаты анализа демонстрируют эффективность лечения и уменьшение миоматозных узлов после эмболизации маточных артерий, также возможность беременности. Выводы. 1. эмболизация маточных артерий – современный метод лечения; 2. в течение 6 месяцев после ЭМА объем узлов уменьшается более чем на 50%; 3. позволяет со-

хранить менструальную и репродуктивную функцию, улучшить качество жизни женщины; 4. миомы не рецидивируют.

EMBOLIZATION OF UTERINE ARTERIES AT A MYOMA OF UTERUS

A.G. Abramova

Scientific Advisors – CandMedSci D.A. Blagov, CandMedSci. G.V. Krasavin

Yaroslavl State Medical Academy, Yaroslavl, Russia

Introduction. To date the basic method of treatment of a myoma of uterus is surgical – hysterectomy or myomectomy different accesses. The level of complications of the given operations makes 1–2%, death rate 0,1%. As the high percent of relapses of a tumour (15–25%) after myomectomy requires extension of treatment and, quite often, repeated operative intervention. In recent years one of the most modern directions in operative treatment of a myoma of uterus is embolization of uterine arteries (EUA). By results of J.Ravina et al. (2000), almost 90% of patients inform or on full disappearance, or about the expressed decrease in the clinical symptoms accompanying myomas of uterus. Also one of the main advantages is preservation of fertility. **Aim.** 1. The analysis of current of the postoperative period of the patients who have transferred embolization of uterine arteries; 2. An assessment of a degree of reduction myoma nodes. **Materials and methods.** The basis of work was made with the analysis of the results of embolization of uterine arteries at 79 patients in the age of from 29 till 50 years, with the size of a myoma from 9 till 25 weeks were on treatment on the basis of Medical Hospital NPZ from 2009 on 2010. **Results.** The maximal volume of nodes was 234,1 mm, minimal – 67,3 mm. In the nearest period after embolization of uterine arteries at patients develops specific clinical and laboratory syndrome, incorporated in concept "postembolization syndrome": the pain symptoms, pyrexia, leukocytosis with a shift to the left of the blood and increased erythrocyte sedimentation rate, bleeding from the genital tract, dysuria, tachycardia, nausea and vomiting. Duration ranged from 1 till 5 day. Postembolization syndrome was stopped by means of medicamentous correction. With the help of ultrasound assessed the state of myoma nodes in patients after embolization of uterine arteries. Reduction of volume of nodes in 3 months after EUA: min – 32,4%, max – 60,3%; in 6 months after EUA: min – 34, %, max – 79,2%; in 12 months after EUA: min – 49,7%, max – 100%. One of the patients in the age of 34 became pregnant after 11 months after embolization, which was confirmed by ultrasound, the gestational age of 5 weeks. **Results of the analysis show efficiency of treatment and reduction of myoma nodes after embolization of uterine arteries, also a possibility of pregnancy.** **Conclusions.** 1. Embolization of uterine arteries is a modern method of treatment; 2. Within 6 months after embolization volume of nodes is reduced by more than 50%; 3. Allows to keep menstrual and reproductive function, improve quality of a life of women; 4. Fibroids do not recur.

ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ СЕРДЦА: ПРОБЛЕМЫ АНТЕНАТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ

М.В. Аверьянова, О.А. Бельницкая, Е.С. Кравцова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.И. Фадеева

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. В последние годы отмечается рост врожденной патологии сердечно-сосудистой системы у детей. При скрининговых исследованиях каждый второй ВПР, подлежащий ультразвуковой диагностике, в условиях практического здравоохранения пропускается и констатируется только после рождения ребенка. **Цель исследования.** Изучение структуры врожденных пороков сердца детей, а также качества диспансеризации у пациенток, родивших детей с пороками развития сердца. **Материалы и методы.** Нами проведен ретроспективный анализ 119 историй беременностей, родов и историй развития новорожденных с врожденными пороками развития сердца за 2009 год у пациенток, родоразрешенных после 28 недель беременности. **Результаты.** Среди врожденных пороков развития лидирующее положение занимали дефекты межжелудочковой перегородки, которые встречались у 66 (55,4%) детей, незаросший артериальный проток — у 13 (10,9%), дефект межпредсердной перегородки — у 8 (6,7%) и в 27 слу-

чаях (26,7%) было сочетание с другими пороками: непроходимость носослезного канала в 14 случаях, ВПР скелета – в 4 случаях, сочетание с гипоспадием в трех случаях, с дисплазией тазобедренных суставов – в трех случаях, с отсутствием уха и слухового прохода, крипторхизмом и ВПР ЦНС по одному случаю. У 11 (9,2%) детей диагностированы летальные пороки развития, такие как: общий артериальный ствол, единый желудочек и транспозиция магистральных сосудов – по два случая; сложный комбинированный порок, гипоплазия правых отделов сердца, аномалия Эбштейна, коарктация аорты и рабдомиома правого желудочка по одному случаю. В 18 (15,1%) случаях были выявлены инвалидизирующие пороки сердца: множественные дефекты межжелудочковой перегородки – в 8 случаях, тетрада Фалло – в 4 случаях, большой дефект межжелудочковой перегородки – в трех, транспозиция магистральных сосудов – в двух случаях, гипертрофическая кардиомиопатия с признаками обструкции выходного тракта левого желудочка – в одном случае. Из 119 пациенток встали на диспансерный учет по беременности в ранние сроки 83 женщины (70,5%), во втором триместре 31 женщины (25,9%), в третьем триместре – 5 (4,2%). При проведении скрининговых ультразвуковых исследований пороки развития плода диагностированы во втором триместре у 5 пациенток (4,2%), в третьем триместре – у 12 пациенток (10,1%). При анализе причин рождения 11 детей с летальными пороками выявлено: в 4 случаях пороки были пропущены при скрининговом УЗИ; в двух случаях была поздняя явка в III триместре беременности, одна женщина не состояла на диспансерном учете; две пациентки с выявленными в скрининговом сроке пороками отказались от прерывания; в одном случае порок (рабдомиома желудочка) не выявлен в связи с его поздней манифестацией; в одном случае диагностика порока (коарктация аорты) крайне трудна для антенатальной верификации. Анализ случаев рождения детей с пороками сердца, приводящими к инвалидизации, показал: в 14 (77,8%) случаях порок был пропущен при скрининговом УЗИ; в двух случаях при диагностированном пороке беременные отказались от прерывания; в одном случае причиной стала поздняя явка пациентки на учет и в одном случае – поздняя манифестация порока (гипертрофическая кардиомиопатия). Во всех случаях рождения детей с летальными и инвалидизирующими пороками сердца фетальная ЭХО-кардиография не была проведена. **Выводы.** В структуре врожденных пороков развития две трети занимают пороки сердечно-сосудистой системы, каждый десятый из которых угрожает для жизни. Высокая частота несвоевременной диагностики инвалидизирующих и летальных пороков сердца у детей были как объективными (поздняя явка на учет, отсутствие диспансерного наблюдения, поздняя манифестация порока), так и субъективные (низкое качество ультразвукового скрининга).

CONGENITAL HEART DISEASE: THE PROBLEM OF ANTENATAL DIAGNOSIS

M.V. Averyanova, O.A. Belnitskaya, E.S. Kravtsova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.I. Fadeeva

Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. The growth of congenital abnormalities of the cardiovascular system in children is observed in recent years. Screening studies show that every second congenital heart defect, being a subject of ultrasound examination, is undiagnosed in practical health care and can be detected only after childbirth. **Aim.** To study the structure of congenital heart defects in children as well as the quality of medical examination of women who gave birth to children with malformations of the heart. **Materials and methods.** A retrospective study of 119 case reports of pregnancy and childbirth of woman delivered after 28 weeks gestation and neonatal development of their children with congenital heart defects in 2009. **Results.** Ventricular septal defects, which occurred in 66 (55.4%) children, patent ductus arteriosus - in 13 (10.9%) and atrial septal defect - in 8 (6.7%) were the leading major congenital heart malformations and in 27 cases (26.7%) there was the combination with other anomalies: obstruction of nasolacrimal duct- in 14 cases, the congenital malformation of the skeleton - in 4 cases, the combination with hypospadias - in 3 cases, with dysplasia of the hip joint - in 3 cases, and 1 case of these combinations with the absence of the ear and ear canal, of cryptorchidism and of the congenital mal-

formation of central nervous system. Lethal malformations were diagnosed in 11 (9.2%) children: truncus arteriosus, single ventricle and transposition of great vessels - in 2 cases, complex defect, hypoplastic right heart, Ebstein's anomaly, coarctation of the aorta and right ventricular rhabdomyoma - in 1 case. Disabling heart diseases were identified in 18 (15.1%) cases: multiple ventricular septal defect - in 8 cases, tetralogy of Fallot - in 4 cases, a large ventricular septal defect - in three, transposition of great vessels - in 2 cases, hypertrophic cardiomyopathy with signs of outflow tract obstruction of the left ventricle - in 1 case. The dispensary observation of the women started at different gestational ages: 83 women (70.5%) - in the early weeks of pregnancy, 31 women (25.9%) - in the second trimester, 5 (4.2%) - in the third trimester. Fetal malformations were diagnosed by ultrasound screening during the second trimester in 5 patients (4.2%), in the third trimester - in 12 patients (10.1%). Studying the causes of birth of 11 children with lethal malformations we identified that in 4 cases the defects were missed by ultrasound screening and in 2 cases there were the late visits for regular check-up in the III trimester, 1 woman was not observed; two patients with known defects in the screening period refused interruptions, in one case the defect (ventricular rhabdomyoma) was not identified because of its later manifestation, in another case the diagnosis of defect (coarctation of the aorta) was extremely difficult for antenatal verification. An analysis of the births of children with heart defects, that lead to disability, showed that in 14 (77.8%) cases malformations were missed by ultrasound screening, in two cases women refused interruptions, in one case the reason was the late visit for regular check-up and in one case - late manifestation of defect (hypertrophic cardiomyopathy). In all cases of the births of children with lethal and disabling heart defects fetal ECHO-cardiography was not performed. Conclusions. Thus, 2/3 of congenital malformations are the defects of the cardiovascular system; one of ten is life-threatening. The high frequency of delayed diagnosis of disabling and fatal heart defects in children are both objective (late dispensary registration, lack of follow-up, a late manifestation of the defect) and subjective (low quality of ultrasound screening).

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ МАТЬ-ПЛАЦЕНТА-ПЛОД, ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ, НАСТУПИВШЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н.В. Александрова

Научный руководитель – д.м.н., проф. О.Р. Баев

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. академика В.И. Кулакова, Москва, Россия

Введение. Залогом успешного развития беременности и рождения полноценного ребенка является нормальное функционирование системы мать-плацента-плод, формирования которой осуществляется как последовательный, многоступенчатый процесс структурно-функциональных изменений, регулируемых с участием гормональных, сосудистых, иммунологических, молекулярно-генетических и других факторов. Нарушение механизмов имплантации и плацентации может быть вызвано повреждением на любом из этапов их взаимодействия, сопровождается неадекватной гестационной перестройкой и в дальнейшем проявляется развитием широкого спектра патологии: неразвивающаяся беременность, спонтанный аборт, преэклампсия, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, задержка внутриутробного роста плода и перинатальные потери. Цель исследования. На основании комплексного подхода с учетом современных клинико-диагностических методов оценки состояния системы мать-плацента-плод разработать подходы к профилактике акушерских рисков и усовершенствовать тактику ведения беременности, наступившей в программе вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Материал и методы исследования: 165 беременных после ВРТ и 147 женщин с одноплодной самопроизвольной беременностью. Помимо общепринятого обследования пациенткам проводилась оценка уровня гормонов, отражающих функционирование системы мать-плацента-плод (PIGF, VEGF A, IGF-2). Изучался полиморфизм генов, регулирующих формирование системы мать-плацента-плод (IL-10, IL-6, IL6R, VEGFA, PPARG, IGF II, F2,

F5, FGB, ITGA2, ITGB3, SERPINE1, MTHFR, MTR, MTRR). С помощью иммуногистохимического метода проводилось изучение показателей трансмембранного (a-SNAP 23, аннексин 3) и энергетического (легкая цепь ферритина-ЛЦФ, АТФ5J) обмена в терминальных ворсинках плаценты. Выводы. 1. Высокая частота акушерских осложнений (самопроизвольный выкидыш, преждевременные роды, СЗРП, преэклампсия) при индуцированной беременности обусловлена многоплодием. 2. При одноплодной индуцированной беременности акушерские осложнения в большей степени обусловлены возрастом матери, фактором бесплодия, перенесенной гинекологической патологией и в меньшей степени самими технологиями ВРТ (ЭКО/ИКСИ/ПЭ). 3. Выявлена ассоциация генных полиморфизмов (IL-10 -592 A/C, VEGFA -2578 A>C, SERPINE1 -675 5G>4G, IL6 -174 C>G, VEGFA -634 G>C, PPARG C>G (Pro12Ala)) с акушерскими осложнениями независимо от способа достижения беременности. 4. Наибольшие отклонения в фето-плацентарном комплексе выявлены в I триместре беременности, о чем свидетельствует измененный гормональный фон, при этом при переносе нативных эмбрионов изменения более выражены, чем при переносе криоконсервированных эмбрионов. По мере прогрессирования беременности с формированием плаценты изменения менее выражены, что подтверждается сопоставимым уровнем маркеров трансмембранного и энергетического обмена в клетках терминальных ворсин плаценты при спонтанной и индуцированной беременности. 5. Профилактика акушерских осложнений состоит в более ранней диагностике бесплодия и взятия женщин в программу ВРТ, назначении мягких схем стимуляции суперовуляции, переноса одного эмбриона в полость матки. При многоплодной беременности - ведение как беременности высокого риска, ранняя диагностика моно-/дихориальности.

CHARACTERISTICS OF MOTHER-FETUS-PLACENTA SYSTEM, COURSE AND OUTCOMES OF PREGNANCY AFTER ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES

N.V. Alexandrova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. O.R. Baev

Kulakov Scientific Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow, Russia

Introduction. Properly formation of system mother-placenta fetus is a key factor of successful pregnancy and delivery of a healthy child. It is controlled by hormonal, vascular, immunological and molecular genetic factors. Impair of implantation and placental development may occur at any stage of their interaction and lead to inadequate gestational reconstruction and obstetrical complications. Materials and methods. 165 women with singleton pregnancy after ART and 147 women with singleton pregnancy after spontaneous conception. Beside standard examination, evaluation of hormones (PIGF, VEGF A, IGF-2), and gene polymorphisms (IL-10, IL-6, IL6R, VEGFA, PPARG, IGF II, F2, F5, FGB, ITGA2, ITGB3, SERPINE1, MTHFR, MTR, MTRR) were performed. Additionally examination of transmembrane (a-SNAP 23, annexin 3) and energetically (light ferritin chain – LFC, АТФ5J) exchange in terminal villous of placenta was done. Results and conclusions. 1. high level of obstetrical complications (missed abortions, preterm delivery, IUGR, preeclampsia) in pregnancy after ART were due to multiple pregnancy. 2. in singleton pregnancy after ART main risk factors of obstetrical complications are maternal age, infertility factors, gynecological diseases and in less degree ART technologies (IVF/ICSI/frozen embryo). Also association of gene polymorphism (IL-10-592 A/C, VEGFA -2578 A>C, SERPINE1-675 5G>4G, IL6-174 C>G, VEGFA-634 G>C, PPARG C>G (Pro12Ala)) with obstetrical complication revealed regardless of the way of conception. 3. main disturbances in mother-fetus-placenta system were registered in first trimester (based on hormone levels), they were and more severe after transfer of native embryos, than cryopreserved. As pregnancy progressed disturbances after IVF were less expressed, that is proved by expression of markers of transmembrane and energetically turnover. 4. prevention of obstetrical complications includes earlier diagnostics of infertility and as far ART technology mild ovarian stimulation, transfer of one embryos in uterus. In case of multiple pregnancies – managing as high risk pregnancy and earlier diagnostics of chorionicity.

ВЫРАЖЕННОСТЬ ИЗМЕНЕНИЙ В ПЛАЦЕНТЕ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМА ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА И СТАДИИ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ НЕФРОПАТИИ

З.Р. Алиметова, Г.Р. Гайнутдинова, Ю.У. Шарипова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ф.В. Валеева

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Изменения структуры плаценты часто встречаются у больных с сахарным диабетом 1 типа, что связывают с развитием микроангиопатий. Одним из клинико-лабораторных выражений диабетической микроангиопатии является диабетическая нефропатия. Поражение плаценты приводит к нарушению ее функций, что часто определяет исход беременности. Изучение изменений плаценты в зависимости от режима введения инсулина и стадии диабетической нефропатии позволит выбрать оптимальный метод лечения диабета на фоне беременности у больных сахарным диабетом 1 типа с различной стадией диабетической нефропатии. Цель исследования – изучить зависимость изменений в плаценте у больных сахарным диабетом 1 типа от режима введения инсулина и стадии диабетической нефропатии. Материалы и методы. Изучена структура плацент 41 женщины, страдающей сахарным диабетом 1 типа. Медиана возраста рожениц составила 25,0 лет (23,0; 28,0), длительность диабета 14,0 лет (11,0; 17,0). В зависимости от режима введения инсулина было выделено 2 группы: с введением инсулина при помощи носимого дозатора в режиме постоянных подкожных инфузий инсулина ППИИ (17 человек) и с введением инсулина при помощи шприц-ручек в режиме многократных подкожных инъекций инсулина МПИИ (24 пациентки). В зависимости от стадии диабетической нефропатии внутри каждой группы были выделены пациентки с отсутствием или начальной стадией (МАУ <300 мг/сут) нефропатии (9 человек на помпе и 18 человек на шприц-ручках) и с протеинурической стадией (МАУ >300 мг/сут) нефропатии (8 человек в группе на ППИИ и 6 женщин в группе на МПИИ). В каждой группе проведено гистологическое исследование плацент и сравнительный анализ полученных результатов. Для статистической обработки результатов были использованы непараметрические методы статистики и описательная статистика. Данные представлены в виде Ме (25;75) (где Ме – медиана, 25 и 75 – интерквартильный размах в виде 25-й и 75-й процентиля). Результаты. В группе с отсутствием или начальными признаками нефропатии при гистологическом исследовании плацент на ППИИ умеренные изменения структуры плаценты в виде отека выявлены у 88,9% (8 женщин), на МПИИ – у 66,7% (12 рожениц); выраженные изменения в виде утолщения фибриноидного слоя, мелкоочагового некроза, кальцинатов на ППИИ отмечены у 11,1% (1 человек) по сравнению с 33,3% (6 больных) на МПИИ ($p=0,4$). При протеинурической стадии диабетической нефропатии на ППИИ умеренные изменения отмечены у 50,0% (4 беременные), на МПИИ – у 16,7% (1 женщина); выраженные изменения на ППИИ отмечены у 50,0% (4 человека) ($p=0,2$ при сравнении с женщинами на помпе с отсутствием или начальными признаками нефропатии), в то время как на МПИИ – у 83,3% (5 беременных) ($p=0,09$ при сравнении с женщинами на МПИИ с отсутствием или начальными признаками нефропатии; $p=0,5$ при сравнении с пациентками на ППИИ с протеинурической стадией нефропатии). Выводы. Введение инсулина в режиме постоянных подкожных инфузий инсулина с помощью носимого дозатора инсулина по сравнению с режимом многократных инъекций инсулина при помощи шприц-ручек позволяет улучшить структуру плаценты независимо от стадии диабетической нефропатии.

PRONOUNCED CHANGES IN THE PLACENTA IN PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES DEPENDING ON THE METHOD OF ADMINISTRATION OF INSULIN AND STAGES OF DIABETIC NEPHROPATHY

Z.R. Alimetova, G.R. Gainutdinova, J.U. Sharipova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. F.V. Valeeva

Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Introduction. Changing the structure of the placenta are common in patients with type 1 diabetes mellitus (type 1 diabetes), which is associated with the development of microangiopathy. One of the

clinical and laboratory expression of diabetic microangiopathy is diabetic nephropathy. The defeat of the structure of the placenta leads to disruption of its functions, which often determines the outcome of pregnancy. The study of changes in the placenta, depending on the mode of insulin delivery and stage of diabetic nephropathy will choose the best method of treatment of diabetes on the background of pregnancy in patients with type 1 diabetes with different stages of nephropathy. Aim: to study the dependence of the changes in the placenta in patients with type 1 diabetes from the method of administration of insulin and stage of diabetic nephropathy. Materials and methods. Studied the structure of placentas of 41 women suffering from type 1 diabetes. The median age of parturients was 25,0 years (23,0; 28,0), duration of diabetes 14,0 years (11,0; 17,0). Depending on the mode of insulin administration has been allocated two groups: with the introduction of insulin using the portable metering device (the pump) at constant subcutaneous infusion of insulin CSII (17) and with the introduction of insulin by injection pens in the regime of multiple subcutaneous injections of insulin MSII (24 patients). Depending on the stage of diabetic nephropathy in each group were allocated patients with no or early stage (MAU <300 mg/day) of nephropathy (9 people on the pump and 18 per pen) and proteinuria stage (MAU >300 mg / day) renal disease (8 in group on CSII and 6 women in group on MSII). Each group performed histology of placenta and comparative analysis of the results. For statistical analysis of the results have been used nonparametric methods of statistics and descriptive statistics. Data are presented as Me (25, 75) (where Me - median, 25 and 75 – between the quarter range as the 25 th and 75 th percentile). Results. In the group with no or incipient signs of nephropathy histological study of placentas in CSII moderate changes in the structure of the placenta in the form of edema were detected in 88,9% (8 women), at MSII – at 66,7% (12 parturients); pronounced changes in a thickening of the fibrinoid layer, small focal necrosis, calcifications in the CSII observed in 11,1% (1 person), compared with 33,3% (6 patients) for MSII ($p = 0,4$). When proteinuria stage of diabetic nephropathy in CSII moderate changes were observed in 50,0% (4 pregnant), at MSII – 16,7% (1 woman); pronounced changes in CSII observed in 50,0% (4 people) ($p = 0,2$ when compared with women on the pump with no or incipient signs of kidney disease), while on MSII - in 83,3% (5 pregnant women) ($p = 0,09$ when compared with women at MSII with no or incipient signs nephropathy; $p = 0,5$ when compared with patients on a CSII proteinuria stage renal disease). Conclusion. The administration of insulin at constant subcutaneous infusion of insulin with insulin dosing worn compared to the regime of multiple injections of insulin by injection pens can improve the structure of the placenta at any stage of diabetic nephropathy.

ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

А.Ю. Аскарова

Научный руководитель – к.м.н. Г.В. Хайруллина

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Одной из актуальных проблем современного акушерства являются преждевременные роды, частота которых составляет 4-12 % и, несмотря на внедрение новых технологий и методов лечения, имеет тенденцию к росту. В структуре перинатальной смертности недоношенные дети занимают первое место, на их долю приходится 60-70% ранней неонатальной и 50 % детской заболеваемости. Цель исследования. Изучить антенатальные и интранатальные причины тяжелого состояния недоношенных новорожденных. Материалы и методы: в МУЗ "Городская клиническая больница №7" г. Казани был проведен ретроспективный анализ 225 историй преждевременных родов матерей недоношенных детей, состояние которых потребовало проведения искусственной вентиляции легких (ИВЛ) за 2009-2010 годы. Изучены гинекологический и соматический анамнезы матерей, течение беременности и возникшие осложнения, состояние фетоплацентарного комплекса накануне родов, особенности родоразрешения и перинатальные исходы. Результаты. В зависимости от срока гестации новорожденные были распределены следующим образом: I группа 25-27 недель – 18 детей (8%), II группа 28-33 недели – 129 детей (57,3%), III группа 34-37 – 78 детей (34,7%). Возраст матерей варьировал

от 17 до 36 лет. Первородящие – 123 женщины (54,6%), повторнородящие – 102 (45,4%). Роды через естественные родовые пути – 122 женщины (54,2%), путем операции кесарева сечения – 103 (45,8%). Причем процент операции кесарева сечения при преждевременных родах в два раза в целом превышает по клинике. В отделении патологии беременности до начала родовой деятельности были госпитализированы 101 (44,9%) беременных, половина из них с повторной угрозой прерывания. У каждой третьей, несмотря на проводимую терапию, завершились преждевременными родами. 23 (10,3%) пациентки – с длительным подтеканием ОПВ. Всем беременным был проведен антенатальный токолиз и профилактика РДС плода. Алгоритм ведения преждевременных родов в первой группе гестации соблюдался полностью у 27,8% женщин, не в полном объеме у 44,4%, не соблюдался у 27,8%; во II группе соблюдался у 23,3%, частично у 53,5%, не соблюдался у 23,3%; в III группе соблюдался у 24,8%, частично – у 34,6%, не соблюдался – у 24,4% соответственно. Родились живыми 225 детей. Умерло на 1-5 сутки 14 детей. Причины смерти: РДС, отек мозга, полиорганный недостаточность, в отделение реанимации переведено – 170 новорожденных (75,5%), в отделение патологии – 41 (18,3%). Оценка по шкале Апгар в I группе – 2-4 балла; во II группе – 3-4 балла; в III группе – 4-5 балла. Все новорожденные были переведены в палату интенсивной терапии на ИВЛ. Сразу после рождения были переведены 203 (90,2%) новорожденных и 23 (9,8%) – через 1-2 часа. Основные показания к ИВЛ: синдром дыхательных расстройств – 197, гипоксическо-ишемическое поражение ЦНС – 104, перинатальная травма ЦНС и асфиксия тяжелой степени – 9. Средняя продолжительность ИВЛ варьировала от суток до 5. Выводы. Таким образом причины тяжелого состояния недоношенных при рождении обусловлены не только сроком беременности, но и качеством ведения беременности и родов. Улучшить перинатальные исходы для недоношенных новорожденных позволяют: 1. выжидательная тактика при длительном подтекании ОПВ, 2. подавление сократительной деятельности матки антенатальным токолизом, 3. проведение профилактики РДС, 4. ведение преждевременных родов на фоне интранатального токолиза и адекватного обезболивания, 5. внедрение методики кесарева сечения в целом плодном пузыре, 6. наличие полноценной службы неонатальной реанимации.

PERINATAL OUTCOMES IN PREMATURE NEWBORNS

A. Yu. Askarova

Scientific Advisor – CandMedSci. G. V. Hairullina
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Introduction. One of the actual problems of current obstetrics is premature births, frequency of which accounts for 4–12 % and tends to growth, in spite of implementation of new technologies and methods of the treatment. Prematurely born children gain the lead in the structure of perinatal mortality; they make 60–70% of early neonatal mortality and 50% children's morbidity rate. **Aim.** Study antenatal and intranatal reasons of critical condition of premature newborn. **Materials and methods.** In "City clinical hospital №7" in Kazan were performed retrospective analysis 225 histories of premature births in 2009–2010 years of premature born children, which condition required execution of artificial pulmonary ventilation. **Results.** Newborns have been distributed on 3 groups: I group 25–27 weeks – 18 children (8%), II – the group of 28–33 weeks – 129 children (57.3%), III group 34–37 weeks – 78 children (34.7%). Amount of primipara women – 123 (54.6%), multipara women – 102 (45.4%). Outcomes of the previous pregnancy: medical or spontaneous abortions – 132, non-developing pregnancy – 25, ectopic pregnancy – 9, premature births – 20. Indications for preschedule delivery: severe gestosis – 29, chronic kidney disease (CKD) – 31, intrauterine growth retardation – 30, abruptio placentae – 36, pelvic presentation in bursting of waters – 12, chronic intrauterine hypoxia with misperfusion in uterine and umbilical cord arteries – 10. 23 (10.3%) patients with longleaking of amniotic fluid. All women have received antenatal tocolysis and prevention respiratory distress syndrome of fetus. Algorithm of management premature labor in the group 25–27 weeks of gestation was observed entirely at 27.8% of the women, was observed not in full at 44.4%, was not observed at 27.8%. In the group of 28–33 weeks: was entirely observed at 23.3%, not in full at 53.5%, was not observed at 23.3%. In the group of 34–37

weeks: 24.8%, 34.6% and 24.4% respectively. Perinatal outcomes: 225 live – born children. 14 children died in first five days (6.2%); 7 – died between 25–27 weeks, 5 died – 28–33 weeks, 2 – 34–37 weeks. Causes of death: respiratory distress syndrome, cephaloedema, multiple organ failure. The assessment of condition of "hardware children": in the first group there are 18 children, assessment on Apgar score – 2–4 points; in the second group there are – 129 children – 3–4 points; in the third group – 64 – 4–5. 203 (90.2%) and 23 (9.8%) were transported immediately after birth, on the average an hour or two. Average duration of the artificial pulmonary ventilation varied from days to 5. **Conclusions.** The reasons of critical condition of premature in birth are caused not only by the term of pregnancy. Also quality of management of pregnancy and labors play important role. The most frequent non-realized opportunities of aid at premature births are: algorithm non-observance – absence of antenatal prevention of the respiratory distress syndrome, accelerated labor and as consequence understaging of intranatal tocolysis. Waiting tactics at long leaking period of the amniotic fluid, suppression of contractive activity, prevention of the respiratory distress syndrome, management of premature births against a background of intranatal tocolysis and adequate anesthesia can improve perinatal outcomes for premature born newborns. Reserves for improvement perinatal results of premature births: implementation of the technique caesarean section in a whole fetal bladder, presence of normal service of neonatal resuscitation.

ЧАСТОТА ЭКСПУЛЬСИЙ ВНУТРИМАТОЧНОЙ СПИРАЛИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Ш.А. Атаханова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ф.М. Аюпова
Андижанский государственный медицинский институт,
Андижан, Узбекистан

Введение. Внутриматочные спирали (ВМС) занимает одно из достойных мест среди контрацептивов в гинекологической практике. Основными требованиями к контрацепции являются: надежность, обратимость, лечебный эффект, возможность отмены в любое время, защита от ИППП и СПИДа. Цель исследования – определение частоты экспульсий ВМС у женщин, вставлявших ВМС в различные периоды. **Материалы и методы.** Группу высокого риска по экспульсии ВМС составили женщины с нарушением менструального цикла в анамнезе (6), хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза (ВЗОМТ) (15) в стадии ремиссии, анемией тяжелой степени (4), болевым синдромом (5). Нами проведено ультразвуковое исследование 30 женщин репродуктивного возраста: от 10 женщин – с высоким риском на экспульсию ВМС (I-группа), вставивших сразу после родов, 20 женщин, вставивших ВМС 40 дней после родов (2-группа). **Результаты.** При УЗИ от женщин I-группы выявлен хронический эндометрит, эндометрит и ВЗОМТ связан с обострением ранее имевшегося хронического заболевания половых органов. При осмотре 2-й группы у 56% женщин выявлена неполная и 21% случаев – полная экспульсия ВМС, что обусловлено повышенной сократительной активностью матки. Обнаружено большое число экспульсий ВМС во время менструации и послеродового периода, когда шейка матки немного приоткрыта (23,6%). С целью профилактики экспульсии спирали и болевого синдрома рекомендуется использовать нестероидные противовоспалительные средства (диклофенак – Вольтарен, кетопрофен – Кетонал) в течение 5 дней после введения ВМС в дозе 250 мг 3 раза или по 1 свече ректально 1-2 раза в сутки. **Выводы.** Таким образом, у исследуемых женщин выявлены воспалительные изменения и изменение местоположения и экспульсия ВМС, что представляет большие диагностические трудности и свидетельствует об актуальности вопросов их лечения.

THE EXPULSION RATE OF INTRAUTERINE DEVICES IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Sh.A. Atahanova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. F.M. Ayupova
Andizhan State Medical institute, Andizhan, Uzbekistan

Introduction. The intrauterine devices (IUD) have one of the respectable places among the contraceptives in gynecological prac-

tice. The main requirements for contraception are: reliability, reversibility, the therapeutic effect, the possibility of removing at any time, protection against STDs and AIDs. Aim: to determine the expulsion rate of IUDs in women who inserted the device in different periods. Materials and methods. High risk of expulsion of the IUD were women with menstrual cycle history (6), chronic inflammatory diseases of the pelvic organs (PID) (15) during the remission stage, anemia with severe degree (4), and with painful syndrome (5). We have performed an ultrasound study of 30 women of reproductive age: 10 women were at high risk for expulsion of the IUD (1st group), inserted immediately after birth, 20 women inserted IUD 40 days after birth (2nd group). Ultrasound analysis of a women's 1st group found chronic endocervicitis, endometritis and PID associated with exacerbation of pre-existing chronic diseases of the genital organs. Results. The examination of women in 2nd group has found that 56% of women revealed an incomplete and 21% complete expulsion of the IUD, which is due to increased contractile activity of the uterus. A large set of expulsion of IUDs during menstruation and post-natal period, when the cervix is slightly ajar (23.6%). In order to prevent the expulsion of the spiral and painful syndrome is recommended to use non-steroidal anti-inflammatory drugs (diclofenac – Voltaren, ketoprofen – Ketonal) during 5 days after insertion the IUD in a dose of 250 mg 3 times a day, or 1 suppository rectally 1-2 times a day. Conclusions. Thus, the study revealed inflammatory changes in women and changing the location and the expulsion of the IUD, which demonstrates great diagnostic difficulties and the relevance of their treatment.

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ БЕРЕМЕННЫХ С СИНДРОМОМ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

Т.Ю. Афонина, О.А. Фадеева

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Г. Волков
Медицинский институт Тульского государственного университета, Тула, Россия

Введение. Синдром задержки роста плода (СЗРП), являясь одной из причин высокой перинатальной заболеваемости и смертности новорожденных, представляет актуальную проблему для современного акушерства. В развитии данной патологии ведущая роль отводится воздействию на организм беременной медико-биологических и социальных факторов. Цель исследования. Создание медико-социального портрета беременных с СЗРП. Материалы и методы. Был проведен анализ течения беременности и исходов родов у 120 женщин. Средний возраст составил 26,1±5,36 лет. В основной группе (n=30) у всех новорожденных был выявлен СЗРП. Средняя масса составила 2454±394 г. В контрольной группе (n=90) показатели фетометрии и гемодинамики в системе "мать-плацента-плод" соответствовали срокам гестации, все беременности закончились срочными самопроизвольными родами ребенком без признаков гипотрофии (средняя масса – 3520±272 г). Обследование включало определение уровня социально-экономического благополучия (уровень образования, семейное положение, выявлялись безработные); производился расчет индекса массы тела (ИМТ), анализ акушерско-гинекологического анамнеза, выявление осложнений текущей беременности, динамическое ультразвуковое и доплерометрическое исследование. Результаты. В основной группе показатели низкого уровня социально-экономического благополучия были достоверно выше, чем в контрольной группе. Ведущими факторами риска явились: показатель безработицы (ОШ=3,42, ДИ=1,16-10,07); низкий уровень образования (среднее специальное или среднее) (ОШ=3,42, ДИ=1,16-10,07); незарегистрированный брак (ОШ=2,7, ДИ=1,14-6,41). Женщины основной группы чаще имели избыточную массу тела (ИМТ>25) (ОШ=3,61, ДИ=1,15-11,34) или дефицит массы тела (ИМТ<20) (ОШ=3,5, ДИ=1,45-8,47). Изучение акушерского и гинекологического анамнеза выявило высокую заболеваемость ИППП в группе с СЗРП (ОШ=2,59, ДИ=1,1-6,09), наличие большего количества медицинских абортов (ОШ=4,8, ДИ=1,27-18,09) по сравнению с аналогичными показателями в контрольной группе. Установлено, что в I триместре факторами риска являлись: анемия (ОШ=5,38, ДИ=1,4-20,6); угроза прерывания беременности (ОШ=4,68, ДИ=1,94-11,25). Сочетание этих осложнений прогностически неблагоприятно: в основной группе оно было установлено в 16,6% наблюдений, в то время как в контрольной

группе преобладали изолированные формы патологии. В III триместре данные осложнения были диагностированы у 23,3% и 7,78% (ОШ=3,61, ДИ=1,15-11,34). В I группе сочетание анемии и гестоза установлено у 26,6% (ОШ=3,73, ДИ=1,26-11,05) беременных (анемия средней степени – 62,5%). В группе сравнения эти показатели составили 8,89% (25%). Выводы. На основании полученных результатов нами сформирован медико-социальный портрет, позволяющий отбирать пациенток в группу высокого риска по развитию СЗРП. Женщина представляет собой беременную с избыточной массой тела (ИМТ>25) или дефицитом массы тела (ИМТ<20), со среднеспециальным образованием, работающая на низкооплачиваемой работе или безработная, проживающая в незарегистрированном браке, имеющая в анамнезе медицинские аборты. При обследовании также необходимо обращать внимание на наличие ИППП, развитие в I и III триместре таких осложнений как анемия, угрозы прерывания беременности, гестоз.

SOCIO-MEDICAL CHARACTERISTICS OF THE PREGNANT SUFFERING THE FETAL GROWTH RETARDATION SYNDROME

T.Y. Afonina, O.A. Fadeeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.G. Volkov
Medical Institute of Tula State University, Tula, Russia

Introduction. The Fetal Growth Retardation Syndrome (FGRS) is one of the reasons for the high rate of perinatal morbidity among the newborn that turns out to be a very urgent question for the modern tocology. The development of this kind of pathology depends greatly on medico-biological and social factors influencing the pregnant. Aim. To define general socio-medical characteristics of the pregnant suffering FGRS. Materials and methods. 120 women were examined during their pregnancy, parturition and after parturition period. The average age of the women was 26.1±5.36. All the newborn in the basic group (n=30) showed the FGRS. The average weight was 2454±394 gram. In control group (n=90) all the indices of fetometry and hemodynamics in the "mother-placenta-fetus" system were up to the gestation terms, all of the pregnancies resulted in spontaneous deliveries at term, the newborn had no symptoms of hypotrophy (the average weight was 3520±272 grams). The survey included the observation of the level of socio-economic well-being (educational level, marital status, employment). The body mass index (BMI) calculations, the analysis of the obstetric-gynecologic anamnesis, studying the complications of the given pregnancy, dynamic ultrasonography and dopplerography. Results. The showings of the low level of socio-economic well-being were reliably higher in the basic group compared to control group. The leading negative factors were unemployment index (OR=3.42, CI=1.16–10.07). Low educational background (secondary or vocational school) (OR=3.42, CI=1.16–10.07). Single marital status (OR=2.7, CI=1.14–6.41). More women in the basic group were overweight (BMI>25) (OR=3.61, CI=1.15–11.34) or underweight (BMI<20) (OR=3.5, CI=1.45–8.47). The analysis of the obstetric-gynecologic anamnesis showed high rate of sexually transmitted infections (STI) in the group with FGRS (OR=2.59, CI=1.1–6.09), great number of medical abortions (OR=4.8, CI=1.27–18.09) in comparison with the control group. It was found out that the main risk factors in the first term were anemia (OR=5.38, CI=1.4–20.6); fetus wastage threat (OR=4.68, CI=1.94–11.25). The combination of these factors is potentially dangerous: in the basic group this combination was found in 16.6% cases (OR=8.8, CI=1.61–48.12), while in the control group in most cases these forms of pathology were found separately. In the third term such pathologies were diagnosed in 23.3% and 7.78 cases (OR=3.61, CI=1.15–11.34). In the group 1 the combination of anemia and gestosis was diagnosed in 26.6% cases (OR=3.73, CI=1.26–11.05) (middle degree anemia – 62.5%). In the control group these figures were 8.89% (25%). Conclusions. On the basis of the received data the general socio-medical characteristics were defined that helps to select women with the FGRS. The woman under consideration is a pregnant with overweight (BMI>25) or underweight (BMI<20) problems, having graduated from a vocational school, having a low-paid job, living in concubinage, with abortions in her medical anamnesis. Providing examination it is also necessary to pay attention to STI, development of anemia, fetus wastage threat, gestosis and especially their combinations in the first and third term.

К ВОПРОСУ О КОНСЕРВАТИВНОЙ ТАКТИКЕ ВЕДЕНИЯ ПЛАЦЕНТАРНЫХ ПОЛИПОВ

Н.Н. Байрамова

Научный руководитель – к.м.н. Н.А. Коробков

Санкт-Петербургский государственный медицинский
университет им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Плацентарный полип представляет собой полиповидные остатки deciduas basalis с сохраненными на ее поверхности групп ворсин (или отдельных ворсин), либо долек плаценты. Плацентарный полип может быть источником воспаления или маточного кровотечения, которые проявляются в разные сроки после родов – от нескольких дней, месяцев до нескольких лет. Нельзя исключить возникновение опухоли из остатков ворсин. В классической акушерской литературе давно укоренилась оперативная тактика ведения пациенток с плацентарными полипами, однако кюретаж послеродовой матки грозит целым рядом серьезных осложнений. Цель исследования. Оценить возможность использования прогестиновых оральных контрацептивов с целью консервативной элиминации плацентарных полипов. Материалы и методы. Под наблюдением находились 5 родильниц, у которых амбулаторно после выписки из стационара (в среднем к концу второй недели послеродового периода) эхографически диагностирован плацентарный полип. Родильницы предъявляли жалобы на сохраняющийся после выписки из стационара кровянистый характер лохий без тенденции к уменьшению. Во всех случаях у обследованных родильниц отсутствовали признаки послеродовой инфекции. Уровень хорионического гонадотропина в моче был нормален. При ультразвуковом исследовании в расширенной и заполненной кровью полости матки выявлялось плотно прикрепленное к стенке матки образование губчатой структуры, срединной эхогенности с полосой эхосигналов, повышенной плотности, окаймляющих образование по периферии (“лучистый венец”). В пределах образования и прилегающих отделах миометрия при цветном доплеровском картировании выявляются сосуды с низкорезистентным кровотоком. В исследовании не входили родильницы, у которых при эхографии возникало подозрение на наличие проникновения ворсин в миометрий – так называемая placenta accrete partialis. Учитывая небольшие размеры плацентарного фрагмента, наблюдаемым родильницам назначали ежедневно в течение 28 дней по 0,075 мг дезогестрела (препарат Чарозетта) в контрацептивном режиме под эхографическим контролем. Одновременно проводился курс антибактериальной и гемостатической терапии. Результаты. Через две недели приема дезогестрела при ультразвуковом исследовании участок плацентарной ткани, задержанный в полости матки, обескровливался, на его поверхности оседало большое количество фибрина, в его структуре преобладали компоненты повышенной эхоплотности, при доплеровском исследовании функционирующих сосудов в пределах образования не обнаруживалось. У всех наблюдаемых родильниц по окончании менструалоподобного кровотечения, вызванного завершением 28-дневного приема дезогестрела, эхографически подтверждена полная элиминация фрагментов плацентарной ткани. Выводы. Выявленная предварительная эффективность “гестагенного кюретажа” в ряде случаев делает возможным использование консервативной тактики ведения пациенток с плацентарным полипом.

CONSERVATIVE CLINICAL MANAGEMENT OF PLACENTAL POLYPS

N.N. Bayramova

Scientific Advisor – CandMedSci. N.A. Korobkov

Pavlov State Medical University of St. Petersburg, St. Petersburg, Russia

Introduction. Placental polyp is a polypoid remnants of deciduas basalis with the stored on the surface of groups or individual villous placental lobules. Placental polyp may be a source of infection or uterine bleeding that occurs at different times after delivery - a few days or months to several years. In addition, we can not exclude the occurrence of a tumor from the remnants of villi. In the classic obstetric literature has long ingrained operational management of the patients with placental polyps, but postpartum uterine curettage faces a number of serious complications. Aim. Assess the feasibility of using progestin oral contraceptives in order to eliminate the conservative placental polyps. Materials and methods. We observed five puerperants who have sonographic diagnosed with a placental polyp outpatiently

after discharge from hospital (on average by the end of the second week postpartum). Puerperants complained of persisting bloody lochia after discharge from hospital. In all cases examined parturients have no signs of postpartum infection. The level of HCG in the urine was normal. An sonography investigation were detected tightly attached to the uterine wall formation spongy structure with average echogenicity band echoes of high density, bordering on the periphery of education (“radiate crown”) in an uterine cavity expanded and filled with the blood. Within the mass and adjacent parts of the myometrium by color Doppler imaging identifies vessels low resistant blood flow. The study did not include puerperants suspected in the presence of villous penetration of the myometrium in the so-called placenta accreta partialis by sonography investigation. Considering the small size of the placental fragment puerperants have been taking during 28 days at 0.075 mg desogestrel (preparation Cerazette) in the contraceptive regime by sonography control. Results. After two weeks desogestrel taking placental tissue area was exsanguinated, on its surface observed large number of fibrin deposition, its structure was dominated by the high echogenicity components by sonography investigation; functioning blood vessels within the mass was not found by color Doppler imaging. All the observed puerperants after bleeding termination caused by the completion of 28 days desogestrel taking, complete elimination of fragments of placental tissue was confirmed by sonography investigation. Conclusions. Identified preliminary efficacy of “progestogen curettage” method in some cases makes it possible to use conservative management of placental polyps.

РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Н.В. Батрак

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.М. Герасимов

Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Введение. Метаболический синдром (МС) характеризуется увеличением массы висцеральной жировой ткани, снижением чувствительности периферических тканей к инсулину и гиперинсулинемией, которые вызывают развитие нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена и артериальной гипертензии. Цель исследования – оценить менструальную и генеративную функции женщин на фоне МС. Материалы и методы. Были проанализированы результаты обследования 30 женщин в возрасте 22-39 лет (31 ± 5.52). Результаты. Все пациентки страдали МС. У 21 женщины (70%) ожирение наблюдается с раннего возраста – с 5 до 12 лет (7.1 ± 2.2), у 9 увеличение массы тела наблюдалось в более позднем возрасте – от 18 до 32 лет (25.6 ± 7.0). При этом у 12 пациенток (40%) имелась наследственная отягощенность по ожирению у матери, у 6 женщин (20%) – у матери и отца, у 3 женщин (10%) отягощенность имелась только по отцовской линии, у 3 пациенток (10%) отец страдал сахарным диабетом II типа, 6 больных (20%) наследственной патологии не имели. Окружность талии у всех женщин составила более 80 см. Соотношение объема талии к объему бедер у всех обследованных составило 0.81-0.98 (0.87 ± 0.05). У 3 женщин (10%) определялась избыточная масса тела (ИМТ 28.1 ± 1.56), у 6 (20%) – ожирение I степени (ИМТ 32.55 ± 1.06), у 12 (40%) – ожирение II степени (ИМТ 37.87 ± 2.02), у 9 (30%) – ожирение III степени тяжести (ИМТ 41.96 ± 3.06). У 18 женщин (60%) отмечалось повышение артериального давления выше 130/85 мм рт.ст. Все женщины имели сопутствующие заболевания: 3% склеродермия, 9% узловой зоб, 6% геморрагический васкулит, 10% остеохондроз, 6% сахарный диабет II типа, 12% розовые стрии при осмотре, 40% бледные стрии, у 6% гирсутизм, поликистозные яичники по УЗИ. Выводы. МС часто сопутствуют нарушениям менструальной и генеративной функции: имеет место вторичная аменорея, олигоменорея, дисменорея, ранняя менопауза. Наблюдается привычное невынашивание, отслойка плаценты, многоводие.

REPRODUCTIVE HEALTH OF WOMEN WITH A METABOLIC SYNDROME

N.V. Batrak

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.M. Gerasimov

Ivanovo state medical academy, Ivanovo, Russia

Introduction. The metabolic syndrome (MS) is characterized by weight increase a fatty fabric, decrease insensitivity of peripheral

fabrics to insulin increase in blood. Aim. To estimate menstrual and reproductive function of woman against MS. Materials and methods. We analyse results of inspection of 30 woman at the age of 22–39 years. Results. All patients suffered MS. Adiposity is available for 21 woman (70%) from early age with 5 till 12 years, at 9 increase in weight of a body was observed at later age—from 18 till 32 years. The circle of a waist at all women has made more than 80 the parity of volume of a waist to volume of hips at all surveyed has made 0.81–0.98. At 3 woman (10%) the superfluous weight of a body, at 6 (20%) – adiposity of I degree, at 12 (40%) – adiposity of II degree, at 9 (30%) – adiposity of III severity level was defined. At 18 woman (60%) increase of arterial pressure above 130/85 was marked. Results: duration of a cycle at 27 woman (90%) has made 26–32 days, at 3 (10%) – 37–49 days. At 18 (60%) patients infringement of menstrual function, at 3 (10%) the early menopause was marked, at 9 (30%) – infringement of menstrual function weren't observed. 9 (30%) woman had no in the anamnesis childbirth and pregnancy, thus at 3 (14%) patients it was marked habitual pregnancy interruption, at 2 (9%) – infringement of placentae on ultrasonic. At all giving birth women children in weight of 2.5–3.5 kg were born. Conclusions. MS infringements menstrual and reproductive often accompany function. It is observed habitual pregnancy interruption, infringement placentae.

ИНТЕРФЕРОНОВЫЙ СТАТУС ЦЕРВИКАЛЬНОЙ СЛИЗИ, У ПАЦИЕНТОК С МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМИ ФОРМАМИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ, АССОЦИИРОВАННОГО С ВИРУСОМ ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

И.Л. Батурина

Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.Ф. Телешева
Челябинская государственная медицинская академия,
Челябинск, Россия

Введение. Основным этиологическим агентом в развитии рака шейки матки (РШМ) является папилломавирусная инфекция. Учитывая, что РШМ – это локальный процесс, поэтому особую важность приобретает изучение местного иммунитета слизистых оболочек урогенитального тракта женщин. Особое значение в генезе вирусиндуцированных опухолей придается системе защиты интерферонов – IFN-альфа и IFN-гамма. Цель. Изучение уровней IFN-альфа и IFN-гамма цервикальной слизи у пациенток с местнораспространенными формами рака шейки матки (МРШМ), ассоциированного с вирусом папилломы человека (ВПЧ), до лечения, через 6 и 12 месяцев после окончания специального лечения. Материалы и методы. Для осуществления поставленной цели на базе НИИ иммунологии Челябинской государственной медицинской академии и Челябинском окружном клиническом онкологическом диспансере (ЧОКОД) проведено комплексное обследование 80 женщин с местнораспространенными формами РШМ (МРШМ) — Ib, IIIa, IIIb стадии (T2N0M0, T2N1M0, T3N0M0, T3N1M0) в возрасте от 20 до 49 лет. Изучение уровней интерферонов цервикальной слизи проводилось трехкратно, через условные временные периоды – до лечения, через 6 и 12 месяцев после окончания специального лечения, методом твердофазного иммуноферментного анализа, на аппарате Adaltis (Италия), с использованием тест-систем Вектор-Бест, Москва. Результаты. При изучении уровня интерферонов цервикальной слизи в динамике у женщин МРШМ с положительным терапевтическим эффектом отмечалось снижение IFN-альфа и повышение IFN-гамма как через 6, так и через 12 месяцев после окончания специального лечения. Тогда как в группе женщин МРШМ с отрицательным терапевтическим эффектом регистрировалось прогрессирующее снижение IFN-альфа как через 6, так и через 12 месяцев после лечения. А повышенный через 6 месяцев уровень IFN-гамма, через 12 месяцев не претерпевал существенных изменений. Межгрупповой сравнительный анализ изучаемых цитокинов цервикальной слизи выявил односторонний характер изменений показателей во всех временных интервалах после окончания специального лечения: повышение IFN-альфа и снижение IFN-гамма. Однако обращает на себя внимание исходно повышенный уровень IFN-альфа и IFN-гамма до лечения, у пациенток с отрицательной динамикой течения опухолевого процесса по сравнению с таковым в

группе женщин с положительным терапевтическим эффектом от проведенного специального лечения. Выводы. 1. Исходно повышенный уровень IFN-альфа и IFN-гамма цервикальной слизи у пациенток с МРШМ, ассоциированного с ВПЧ, до лечения, является неблагоприятным прогностическим фактором течения опухолевого заболевания. 2. Повышение уровня IFN-альфа при одновременном снижении IFN-гамма цервикальной слизи через 6 месяцев после окончания противоопухолевой терапии у пациенток с МРШМ, ассоциированного с ВПЧ, может использоваться как критерий неизлеченности РШМ, отражающий неэффективность применяемых методов специального лечения.

INTERFERON STATUS OF CERVICAL MUCUS IN PATIENTS WITH LOCALLY ADVANCED CANCERS OF THE CERVIX ASSOCIATED WITH HUMAN PAPILLOMA VIRUS, WAS LIVED IN CHELYABINSK

I.L. Baturina

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. L.F. Telesheva
Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk, Russia

Introduction. The main etiologic agent in the development of cervical cancer (CC) is a human papilloma virus infection. The cervical cancer - it is a local process, so the utmost importance that the study of local immunity of the mucous membranes of urogenital tract of women. Of particular importance in the genesis of tumors virusinduction attached to the system of protection of interferons – IFN alfa and IFNj gamma. Aim. The study of local interferon status in patients with locally advanced cancers of the cervix associated with HPV, before treatment, after 6 and 12 months after the special treatment. Materials and methods. We was studied of local interferon status in 80 patients with invasive cervical carcinoma are associated with the HPV, formed the study groups. Interferon alfa IFNend interferon gamma IFN in the cervical mucus were determined by enzyme-linked immunosorbent assay. Results. In the study of the level of interferon in the dynamics of cervical mucus in women with a positive invasive cervical carcinoma therapeutic effect, a decrease of IFN-alfa and IFN-gamma increased both at 6 and 12 months after the end of the special lecheniya. Togda as a group of women with negative invasive cervical carcinoma therapeutic effect was recorded as a progressive decrease in IFN-alfa after 6 and 12 months after treatment. A high level at 6 months IFN-gamma, after 12 months did not undergo significant changes. Intergroup comparative analysis of the studied cytokines cervical mucus showed unidirectional changes in the indices at all time intervals after the special treatment: increase of IFN alfa and reduced IFN-gamma. However, attention is drawn to the initially elevated levels of IFN-alfa and IFN-gamma pre-treatment, patients with negative dynamics of the flow of tumor compared with that among women with a positive therapeutic effect on the lead special treatment. Conclusions. 1. Initially, elevated levels of IFN-alfa and IFN-gamma cervical mucus in patients with invasive cervical carcinoma are associated with the HPV, before treatment, is an unfavorable prognostic factor for the current tumor. 2. The elevated IFN-alfa levels while reducing the IFN-gamma cervical mucus at 6 months after the end of anticancer therapy in patients with invasive cervical carcinoma are associated with the HPV test can be used as untreated cervical cancer, reflecting the inefficiency of the methods of special treatment.

МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ДИФФУЗНЫХ ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

В.Г. Баязитова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.З. Валиуллина
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа,
Россия

Введение. В последние годы отмечается увеличение частоты доброкачественных и злокачественных заболеваний молочных желез среди женщин различных возрастных групп, что вызывает повышенный интерес к изучению многочисленных аспектов патологии молочных желез. Наряду с наследственным фактором обнаружена связь повышенного риска заболевания молочных желез с неблагоприятными факторами репродуктивного анамнеза: раннее менархе, искусственное прерывание

беременности, отсутствие или поздняя первая беременность, возраст первых и последующих родов. После искусственного прерывания беременности цикличность гормональной регуляции маммогенеза резко нарушается, развиваются очаги патологической пролиферации эпителия, что способствует развитию доброкачественных заболеваний молочных желез (ДДЗМЖ). Эффективность лечения ДДЗМЖ в настоящее время остается недостаточной, несмотря на использование современных медицинских препаратов и технологий. Гирудотерапия не достаточно широко применяется в лечении ДДЗМЖ. Предложенная методика опирается на свойства секрета слюнных желез медицинской пиявки, обладающей различным действием. Секрет слюнной железы восстанавливает нарушенные патологическим процессом нейроэндокринные связи. Цели и задачи. Повышение эффективности лечения диффузной мастопатии путем включения в терапевтический комплекс курса гирудотерапии. Материалы и методы. Оценивалась клиническая эффективность гирудотерапии в лечении больных с мастопатией и при использовании стандартного курса лечения (мастодинон, циклодинон, гелариум, гормонотерапия) с включением в курс гирудотерапии. Проведен сравнительный анализ эффективности лечения мастопатии у 87 пациенток с гинекологической патологией. 45 пациенток получали стандартный курс лечения мастопатии (контрольная группа), у 42 женщин (основная группа) в курс лечения была включена гирудотерапия. Обе группы были сравнимы по возрасту (19–45 лет), соматическому гинекологическому статусу и по исходным показателям ультразвуковой доплерографии, маммографии и гемостаза. Пациентки обеих групп были разделены на 2 подгруппы: с нарушением менструального цикла и без него. Это помогало контролировать в динамике эффективность лечения пиявками. Лечение пиявками проводили по оригинальной методике, используя за один сеанс от 2 до 6 пиявок. Количество процедур – от 5 до 10, с интервалом между ними 42–72 часа. Пиявки приставляли на пупок, пупок, печень, правую подвздошную область, паховые области, нижние отделы живота, боковые стенки и своды влагалища, шейку матки. Если же уменьшение болезненных ощущений оказывалось недостаточным, и пациентки чувствовали себя некомфортно, то пиявки приставляли местно вокруг соска на область пигментного ареола, на кожу непосредственно над узлами, а также увеличенными лимфатическими железами в подмышечных впадинах. Результаты. При оценке клинической эффективности установлено, что скорость регресса болевого синдрома в основной группе была выше: на 14 сутки лечения боли купировались у 70% женщин основной и 40% – контрольной группы, на 20 сутки – у 92,5% и 77,5% соответственно наблюдалось уменьшение объема и плотности желез. Частота рецидивов болевого синдрома, неоднородность структуры желез, увеличение объема в течение года в основной группе составили 17,5%, а в контрольной – 47,5%. Оценка результатов лечения оказалась следующей. Хороший эффект при использовании гирудотерапии отметили 80% пациенток, при стандартном лечении – 62,5%, удовлетворительный результат был у 20% и у 30% соответственно, недостаточную эффективность терапии отметили 7,5% женщин, получивших стандартное лечение. Выводы. При исследовании локального гемостаза выявлено достоверное преимущество гирудотерапии перед стандартным курсом лечения в коррекции нарушения коагуляции в виде различных вариантов тромбофилии.

THE METHODS OF TREATMENT DIFFUSE BENIGN DISEASES OF MAMMARY GLAND

V.G. Bayazitova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. N.Z. Valiullina
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. There has been a growth in the frequency of benign and malignant diseases of mammary gland among women of different age groups for the last time, which causes an increased interest in many aspects of breast pathology studying. An association of increased risk of breast cancer with adverse reproductive anamnesis factors along with a genetic factor were founded: early menarche, abortion, absence or later first pregnancy, age of first and subsequent births. The cyclic recurrence of hormonal regulation of mammary gland sharp disturbed after that developed focuses of pathological proliferation of epithelium and it contributes to

the development of benign breast diseases (DBDMG). Nowadays the effectiveness of treatment of DBDMG as a disease of breast is insufficient, despite the use of modern medicine and technology. Hirudotherapy, widely used for DBDMG treatment, is studied not enough. The reason for proposing this technology is the properties of secretion of salivary glands of the medicinal leech, which has different effects. Aim. The aim of the study was to improve treatment of diffuse mastopathy by incorporating the therapeutic range of courses hirudotherapy. To achieve this goal the following problems were raised: to evaluate the clinical efficacy of hirudotherapy in patients with mastopathy and with a standard course of treatment (Ciklodinon, Mastodynion, Helarium, hormonal therapy) inclusion in the course of hirudotherapy. Materials and methods. We got a comparative analysis of treatment effectiveness of mastitis of 87 patients with gynecological pathology. 45 patients received standard treatment of mastitis (control group), 42 women (study group) got the course of treatment which included hirudotherapy. Both groups were comparable in age (19–45 years), somatic status, gynecological and ultrasound Doppler beginning levels, mammography and hemostasis. Patients of both groups were divided into 2 subgroups: with violation of menstrual cycle and without it, and it helped to control the dynamics of the treatment with leeches effectiveness. Treatment with leeches was performed by the original method, using in one session from 2 up to 6 leeches. The number of procedures was from 5 to 10 treatments at an interval of 42–72 hours. Leeches were put on the coccyx, stomach, liver, right iliac region, inguinal region, lower abdomen, side walls and the vaults of the vagina, the cervix. If the reduction of pain is inadequate and a patient feels himself uncomfortable, leeches are put local around the nipple areola to the area of pigment, on the skin over the nodes, as well as enlarged lymph glands in the armpits. Results. In assessing the clinical effectiveness we found out that the rate of pain regression in the intervention group was higher: on 14 day treatment the pain stopped at 70% of the women in the basic group and 40% of control group, on 20 days there were 92,5% and 77,5%, respectively, observed a decrease in volume and density of glands. The recurrence rate of pain, the heterogeneity of the structure of the glands, heightening the volume during the year in the basic group were 17,5% and 47,5% in controls. Evaluation of treatment results was the following: a good effect when hirudotherapy was used noted 80% of patients in the standard treatment of 62,5%, a satisfactory result was 20% and 30%, respectively, noted a lack of efficacy of therapy of 7,5% of women received standard treatment. Conclusions. In this screening revealed significant local hemostasis mainly hirudotherapy to standard treatment for the correction of coagulation defects in the various options include thrombophilia. This analysis demonstrates the feasibility of introducing the medical leech complex treatment of patients with DBDMG, since this technique facilitates regression of clinical symptoms, reduce the frequency of relapses, more pronounced positive changes in the mammary gland and the hemostatic system.

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ РАСКРЫТИЯ ШЕЙКИ МАТКИ В ПЕРВОМ ПЕРИОДЕ РОДОВ – “НОВЫЙ ВЗГЛЯД”!

Е.Н. Бобкова

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Г. Волков
Медицинский институт Тульского государственного университета, Тула, Россия

Введение. В настоящее время продолжается поиск альтернативных неинвазивных методов определения раскрытия шейки матки в первом периоде родов. Влагалищное исследование может быть неприятным и смущающим для женщин, в анамнезе которых есть данные о гибели плода, о гинекологических операциях, истории сексуального насилия. Имеется зависимость между количеством исследований и риском инфицирования половых путей. Цель исследования. Поиск неинвазивного метода для определения раскрытия шейки матки в первом периоде родов в качестве альтернативы, либо как дополнение к влагалищному исследованию. Впервые фиолетовая линия была зарегистрирована Byrне D.L. и Edmonds D.K. – на базе университета Stirling, UK в 2010 г. Фиолетовая линия появляется в течение первого периода родов на коже, являясь внешним признаком. Она начинается от наружного края анального отверстия, поднимается между ягодиц и заканчивается чуть ниже крестцово-копчикового сочленения. Длина линии может варьироваться от

1 до 9 см. Максимальная зарегистрированная длина – 12 см. Возможно, появление фиолетовой линии связано со скоплением сосудов в основании крестца, т.е. физиологическими изменениями в первом периоде родов. Материалы и методы. Работа выполнялась в течение 2011 года на базе родильных отделений г. Тулы и области. Методом отбора единиц для выборочной совокупности стал типологический способ. Критерии отбора выборочной совокупности составили: возраст (от 18 до 30 лет), срок беременности (от 38 до 42 нед.), течение беременности без осложнений. Предпочтительно собирались данные о первородящих. Исследование на наличие фиолетовой линии и, ее длину, проводилось с помощью бумажного сантиметра в боковом положении женщины. В течение первого периода родов проводились 3 измерения: первое – при поступлении беременной, второе – через 4 часа, и третье – через 8 часов. Измеряли: вес и рост беременных; высоту стояния дна матки и окружность живота; массу новорожденных. Выборочная совокупность данного исследования составила 100 человек. Р (частота признака) фиолетовой линии на момент последнего осмотра №3 в выборочной совокупности составила 57%. Взято именно измерение №3, т.к. у некоторых беременных ФЛ проявлялась только после второго измерения. Из выборочной совокупности были взяты только те случаи, когда имело место проявление фиолетовой линии (n=57). Данные были сгруппированы и проанализированы с помощью построения таблиц, графических изображений и вычисления статистических показателей (корреляционным анализом). Частота фиолетовой линии на момент последнего измерения №3 в выборочной совокупности составила 57%; у первородящих наблюдается наибольшая частота проявления фиолетовой линии. Большинство рожениц – в возрасте от 23 до 26 лет; наибольшая регистрация признака отмечается на сроке от 40 до 41 нед., а наименьшая – от 38 до 39 нед. Установлено что частота проявления фиолетовой линии коррелирует с массой плода. Результаты корреляционного анализа во всех измерениях (№ 1, 2, 3) указывают на то, что при развитии первого периода родов фиолетовая линия увеличивалась в длину, и зависела от раскрытия шейки матки. Показатели роста, веса и окружности живота не связаны с проявлением фиолетовой линии. Также выявлена прямая слабая корреляционная связь между длиной линии и высотой стояния дна матки. Выводы. Фиолетовая линия выявлена у большей части рожениц. В этих случаях измерение ее длины может стать полезным дополнением для врачей-акушеров в оценке течения первого периода родов наряду с другими методами. Можно уменьшить число влагалищных исследований для тех женщин, в анамнезе которых имеются данные о гибели плода или о гинекологических операциях, что также снизит риск инфицирования половых путей. Однако следует учитывать, что влагалищное исследование, помимо определения раскрытия шейки матки, дает информацию о предлежании и положении головки плода, положении и сглаженности шейки матки, а также о целостности тканей.

ASSESSMENT OF THE DYNAMICS OF CERVICAL DILATION IN THE FIRST STAGE OF LABOR- «NEW LOOK»!

E.N. Bobkova
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. V.G. Volkov
Medical institute of Tula State University, Tula, Russia

Introduction. How search of alternative noninvasive methods of definition of disclosing of a neck of a uterus in the first period of sorts proceeds. Vaginal research can be unpleasant and confusing for women in which anamnesis there is data about destruction of a fruit, about gynecologic operations, and history of sexual violence. There is a dependence between quantity of researches and risk of an infection of sexual ways. Aim. Objective of this research is search of a noninvasive method for definition of disclosing of a neck of a uterus in the first period of sorts, alternatively, or as addition to vaginal research. Materials and methods. For the first time the violet line has been registered Byrne D.L. And Edmonds D.K. – on the basis of university Stirling, UK in 2010. The violet line appears during the first period of sorts on a skin, being an external sign. It begins from external edge of an anal aperture, rises between buttocks and comes to an end hardly more low sacro-coccygeal joints. The length of a line can vary from 1 to 9 the

Maximum registered see is long – 12 see. Probably, occurrence of a violet line is connected with a congestion of vessels in the sacrum basis, i.e. physiological changes in the first period of sorts. Work was carried out within 2011 on the basis of delivery rooms of Tula and area. A method of selection of units for selective population became typological mean. Criteria of selection of a sample have made: age (from 18 till 30 years), pregnancy term (from 38 to 42 weeks), a current of pregnancy without complications. The data about первородящих preferably gathered. Research on presence of a violet line and, its length, was spent by means of paper centimeter in lateral position of the woman. During the first period of sorts 3 measurements were spent: the first - at receipt of the pregnant woman, the second – in 4 hours, and the third - in 8 hours. Measured: weight and growth of pregnant women; height of standing of a bottom of a uterus and a stomach circle; weight of newborns. The sample of the given research has made – 100 persons. p (frequency of a sign) a violet line at the moment of last survey №3 in a sample has made – 57%. Measurement №3 since at some pregnant women purple line it was shown only after 2 measurements is taken. From a sample, were those cases at which display of a violet line (n=57) took place are taken only. The data has been grouped and analysed by means of construction of tables, graphic representations and calculation of statistics (the correlation analysis). Results. Frequency of a violet line at the moment of last measurement №3 in a sample has made – 57 %; the greatest frequency of display of a violet line at первородящих is observed. The majority of lying-in women to have on age from 23 till 26 years; the greatest registration of a sign is marked on term from 40 to 41 weeks, and the least – from 38 to 39. It is established that frequency of display of a violet line correlates with weight of a fruit. Results of the correlation analysis in all measurements (№ 1, 2, 3) specify that at development of the first period of sorts the violet line increased at length, and depended on disclosing of a neck of a uterus; indicators of growth, weight and a stomach circle aren't connected with display of a violet line. As direct weak correlation communication between length of a line and height of standing of a bottom of a uterus is revealed. Conclusions. The violet line is revealed at more larger parts of lying-in women. In these cases its measurement are long, can become useful addition, for Physician - Obstetrician, in an estimation of a current of the first period of sorts, along with other methods. It is possible to reduce number of vaginal researches for those women in which anamnesis there is data about fetal death or about gynecologic operations as its reduction will lower risk of an infection of sexual ways. However it is necessary to consider that vaginal research besides definition of disclosing of a neck of a uterus, gives the information on prelying and position of a head of a fruit, position and a smoothness of a neck of a uterus, and also about integrity of fabrics.

НЕАДЕКВАТНЫЙ ГИСТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ СТАТУС ПОЛОВОГО ДИФФЕРЕНА ЯИЧНИКОВ

Д.А. Боков
Научный руководитель – д.б.н. проф. Н.Н. Шевлюк
Андижанский государственный медицинский институт,
Андижан, Узбекистан

Введение. Уровень органо дифференцировки яичников и соответствие названного процесса периоду онтогенеза – важнейшие условия становления и реализации репродуктивного потенциала организма, его фертильности. Цель. Определить структурные факторы, модулирующие динамику фолликулогенеза, в связи с формированием в гонадах специальных кортикальных гистионов с уклонением в реализации кинетико-динамических свойств развития пула яйцеклеток. Материалы и методы. Работу выполнили с использованием гонад (N=21) мышей *Apodemus sylvaticus* (возраст 1 мес.), рождённых от самок из эксперимента по изучению влияния природного газа с концентрацией ниже ПДК. Для гистологических исследований материал подвергли стандартной обработке. Серийные срезы окрашивали гематоксилином Майера и эозином. Результаты. Установлены две формы гистионов, демонстрирующих диапазон неадекватной пластичности элементов полового дифференна. Это псевдодробление яйцеклеток и сохранность овогониаальных синцитиев. Последнее явление соответствует гипоплазии гонад и характеризуется снижением динамики эпителиоцитов сети яичника, сохранением цитоплазматических

связей между овогониями, низким уровнем сформированности пула примордиальных фолликулов, отсутствием вторичных антральных фолликулов. Наибольший интерес представляет псевдодробление. Ранее это явление описано (Волкова О. В., 1998), но для преовуляторных фолликулов. В нашем случае мы наблюдали деление яйцеклеток уже в первичных фолликулах: визуализировалось формирование перетяжек с образованием до 4-х дочерних клеток, меньших по размеру. Выводы. Химические факторы провоцируют задержку развития яйцников, а также уклонение гистогенетических процессов от заданного градиента, что определяет структурную основу дисрегуляции гонад.

THE INADEQUATE HISTOGENETIC STATUS OF SEXUAL DIFFERON OF OVARIES

D.A. Bokov

Scientific Advisor – DBiolSci., Prof. N.N. Shevlyuk
Andizhan State medical institute, Andizhan, Uzbekistan

Introduction. The level of organ differentiation of ovaries and conformity of the named process to the period of ontogenesis is the major conditions of formation and realization of reproductive potential of an organism, its fecundity. Aim. Definition of the structural factors modulating dynamics of folliculogenesis in connection with formation in gonads of the special cortical regions with evasion in realization of kinetiko-dynamic properties of development of oocytes pool. Materials and methods. Work has been executed with use of gonads (N=21) of mice (age 1 mth) travailed from females from experiment on the studying of influence of natural gas with concentration below maximum concentration limit. For histologic researches a material have subjected to standard processing. Cuts painted hematoxylin of Mayer and eosin. Results. Two forms of regions are established. This is pseudo-crushing of oocytes and safety of syncytia of ovogoniums. Last phenomenon corresponds to a hypoplasia of gonads and is characterized by dynamics decrease of epitheliocytes of ovary networks, preservation of cytoplasmatic communications between ovogoniums, low level of formation of a primordial follicles pool, absence secondary antral follicles. In our case, we observed division of oocytes already in primary follicles: formation of strangulations with production of 4 daughter cells smaller on the size was visualized. Conclusions. The chemical factors provoke of an arrest of ovaries development and also evasion of histogenetic processes from the set gradient that defines a structural basis of dysregulation of gonads.

ВЕДЕНИЕ И МЕТОДЫ РОДРАЗРЕШЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С ТАЗОВЫМ ПРЕДЛЕЖАНИЕМ ПЛОДА

Е.А. Больгердт

Научный руководитель – к.м.н. И.А. Барбанчик
Омская государственная медицинская академия им.
М.И.Калинина, Омск, Россия

Введение. Беременность с тазовым предлежанием плода относится к группе повышенного риска, а роды считаются патологическими. Уже много столетий назад было отмечено, что роды в тазовом предлежании крайне непредсказуемы; “дети, родившиеся в тазовом предлежании, обречены жить в несчастье”. Цель исследования – проанализировать частоту встречаемости родов при тазовом предлежании плода, изучить методы родоразрешения беременных, оценить показания и противопоказания к естественным родам, определить группы резерва женщин, которые могли бы родить самостоятельно, но были родоразрешены путем операции кесарева сечения. Материалы и методы – статистическая обработка материалов – историй родов из архива ГУЗОО Областного родильного дома г. Омска за период с 01.01.2011 – 30.11.2011гг. Результаты. Всего за период с 01.01.2011 – 30.11.2011гг. по физиологическому родильному отделению ГУЗОО Областного родильного дома г. Омска прошли 1321 роды, из них с тазовым предлежанием – 68. 8 женщин родили самостоятельно через естественные родовые пути. В результате исследования также были определены основные показания к кесареву сечению; оценка факторов риска при выборе естественных родов; исходы родов, как для матери, так и для ребенка. Выводы. Частота тазового предлежания плода не уменьшается. А число влагалищных родов при данной патологии. Снижается и все шире практикуется родо-

разрешение путем кесарева сечения. При выборе метода родоразрешения необходима грамотная оценка возможности естественных родов в каждом конкретном случае, контроль состояния матери и плода в родах, а также своевременное решение вопроса о необходимости кесарева сечения.

PREGNANCY THE PELVIC POSITION OF THE FETUS CONCERNS

E.A. Bolgerdt

Scientific Advisor – CandMedSci I.A. Barbanchik
Kalinin Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Introduction. At the present time the pregnancy with the pelvic position of the fetus concerns to the group of the highest risk, and the delivery is believed to be pathological. Many centuries ago it was noted that delivery in the pelvic position is extremely unpredictable, “children born in the pelvic position are doomed to live in misfortune”. Aim. To analyze the frequency of the cases of delivery with the pelvic position of the fetus, to study the methods of delivery of the pregnant women, to evaluate the indications and contraindications for natural childbirth, to define the group of the reserve of women who could give a birth independently, but had been delivered by the operation of Cesarean section. Materials and methods. Statistical processing of the materials: delivery – stories from the archive GUZOO of the Regional maternity house of the city of Omsk for the period of 01.01.2011– 30.11.2011 year. Results. There have been passed 1321 deliveries in the physiological maternity department of the GUZOO of the Regional maternity house of the city of Omsk for the period from the 01.01.2011 to 30.11.2011 year, there were 68 pregnant women from this number with the pelvic position of the fetus. 8 women gave a birth independently through the natural vaginal birth. As a result of the research there were defined the basic indications for the Cesarean section, the evaluation of risk factors when choosing a natural child birth, outcome of the childbirth both for the mother and for the child. Conclusions. The frequency of the pelvic position of the fetus is not reduced. And the number of vaginal deliveries with this pathology is being reduced and the operation of Cesarean section is being practiced more widely. When choosing a method of delivery it's necessary to evaluate competently the possibilities of natural childbirth in every concrete case, to control the health of the mother and the fetus during delivery, as well as the opportune solution of the question about the necessity for the operation of Cesarean section.

ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФНЫХ АЛЛЕЛЕЙ ГЕНА SOD2 У СУПРУЖЕСКИХ ПАР НА РАЗВИТИЕ НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ I ТРИМЕСТРА

О.А. Вальева

Научные руководители – к.м.н. доцент Н.Н. Луценко, Д.А. Ходжаева

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В структуре ранних репродуктивных потерь одно из лидирующих мест в настоящее время отводится неразвивающейся беременности (НБ). По различным данным, 18–80% НБ в I триместре связано с различной генетической патологией родителей и плода. В качестве гена-кандидата для исследования ассоциации с НБ был выбран ген SOD2, продуктом экспрессии которого является ключевой фермент антиоксидантной защиты – супероксиддисмутаза. Цель исследования – изучение влияния полиморфизма гена SOD2 в генезе неразвивающейся беременности I триместра у супружеских пар. Материалы и методы. Обследованы 211 супружеская пара. Основная группа – 130 женщин, средний возраст – 28,45±4,9, и 130 мужчин, средний возраст – 31,67±6,4 года с НБ I триместра и отсутствием аномалий эмбриогенеза и кариотипа. Контрольная группа – 81 мужчина, средний возраст – 32,37±4,87 и 81 женщина, средний возраст – 29,7±4,6 с реализованной репродуктивной функцией и отсутствием НБ в анамнезе. Основной метод обследования: генотипирование супружеских пар с целью выявления полиморфизма в системе гена SOD2. Материал для исследований – периферическая венозная кровь. Результаты. У женщин с НБ частота встречаемости гомозиготы С/С гена SOD 2 – 21,78 %, что достоверно

выше, чем в контрольной группе – 3,7 % ($\chi^2 = 16,15$), а частота гомозиготы Т/Т ниже – 30,64 %, чем в контрольной группе – 44,45% ($\chi^2 = 4,04$). Риск развития НБ при наличии аллели 47С у женщин в 1,99 раз выше, чем при наличии альтернативной аллели 47Т ($p=0,0013$, $OR=1,99$). Результаты. У мужчин основной группы частота встречаемости гомозиготы С/С гена SOD 2 – 35,84 % достоверно выше, чем в контрольной группе – 22,22 % ($\chi^2 = 4,06$), а частота гомозиготы Т/Т ниже – 16,98 %, чем в контрольной группе 29,62% ($\chi^2 = 4,22$). Риск развития НБ при наличии аллели 47С у мужчин в 1,7 раз выше, чем при наличии альтернативной аллели 47Т ($p=0,01$, $OR= 1,7$). Среди женщин, у которых гибель плодного яйца произошла в сроки более 8 недель, носителей варианта С/С было достоверно больше – 35,14 %, чем у женщин с НБ до 8 недель – 16,09% ($\chi^2 = 5,53$). Вывод. У женщин и мужчин с НБ I триместра частота встречаемости генотипа С/С гена SOD2 выше, чем в контрольной группе. Аллель "С" гена SOD 2 оказывает негативное влияние на развитие беременности. Наличие аллели "С" гена SOD2 у женщин и мужчин увеличивает риск развития НБ в 1,99 и 1,7 раз соответственно. Значимость влияния генотипа С/С возрастает после 8 недель гестации.

THE INFLUENCE OF POLYMORPHOUS ALLELES SOD 2 GENE ON THE NON-DEVELOPING PREGNANCY (NDP) GENESIS OF THE FIRST TRIMESTER IN MARRIED COUPLES

O.A. Valyaeva

Scientific Advisors– CandMedSci., Assoc. Prof. N.N. Lucenko, D.A. Hodjaeva
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. NDP currently occupies one of the leading positions in the early reproductive lost structure. Various data establish that 18–80% of the NDP in the first trimester are associated with a different genetic pathology of parents and fetus. SOD 2 gene was selected as a gene-candidate for association with NDP. The expression product of this gene is a superoxide dismutase (SOD). It's the key enzyme of the antioxidative defence. **Aim.** To study the influence of SOD 2 gene polymorphism in the NDP genesis of the first trimester in wedded pairs. **Materials and methods.** 211 married couples were examined. A study group – 130 women (average age – 28.45±4.90 years) and 130 men (average age – 31.67±6.40 years) with the NDP in the first trimester and without embryogenesis and karyotype anomaly. A control group – 81 women (average age – 29.70±4.60 years) and 81 men (average age – 32.37±4.87 years) with an implemented reproductive function and without the NDP in anamnesis. **Materials and methods:** material for analysis: peripheral venous blood. Basic method – genotyping of wedded pairs for signification a polymorphism in the SOD 2 gene system. **Results.** The homozygote C/C frequency of SOD 2 gene among the females with the NDP was higher than among the control group patients (21.78% and 3.70%, respectively; $\chi^2=16.15$), while the homozygote T/T frequency was lower (30.64 % and 44.45%, respectively; $\chi^2=4.04$). It was found also that the NDP genesis risk was 1.99 times higher among the women with an established 47C allele than among the females with an established alternative 47T allele of SOD 2 gene. Analyzing the data gained in males the same tendency was revealed. The homozygote C/C frequency of SOD 2 gene among the males with the NDP was higher than among the control group patients (35.84% and 22.22%, respectively; $\chi^2=4.06$), while the homozygote T/T frequency was lower (16.98% and 29.62%, respectively; $\chi^2=4.22$). And it was found out that the NDP genesis risk was 1.7 times higher among the men with an established 47C allele than among the males with an established alternative 47T allele of SOD 2 gene, as well. It's important to note that the C/C carriers quantity in the study group was higher among the females with the fetus death after 8 weeks than among the females with the fetus death before 8 weeks (35.14 % and 16.09%, respectively; $\chi^2=5.53$). **Conclusions.** The C/C genotype frequency of SOD 2 gene among the males and females with the NDP is higher than among the control group patients. "C" allele of SOD 2 gene exerts a negative influence on developing pregnancy. "C" allele of SOD 2 gene existence among women and men increases the NDP genesis risk in 1.99 and 1.77 times, respectively. The C/C genotype significance rises after the eight week of gestation.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА У ЖЕНЩИН БЕЗ ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ С ДИСПЛАЗИЕЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

А.Ю. Варакина

Научный руководитель – к.м.н., доцент И.Ю. Ильина
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. На сегодняшний день гистерэктомия по-прежнему остается наиболее частой операцией в практике акушеров-гинекологов. Гистерэктомия может быть выполнена абдоминальным доступом (чревосечение, лапароскопия) и влагалищным. Цель исследования – выработать алгоритм выбора метода проведения гистерэктомии с учетом особенностей метаболизма соединительной ткани. **Материалы и методы.** Обследовали 75 пациенток, которым планировалось проведение гистерэктомии. Средний возраст 53,7±0,9г. **Результаты.** Были выделены группы: 1-я – 22 пациентки (29,3%), которым была проведена влагалищная гистерэктомия, 2-я – 21 женщины (28,0%) - лапароскопическая гистерэктомия, 3-я – 32 (42,7%) – лапаротомическая гистерэктомия. Среди всех больных признаки дисплазии соединительной ткани (ДСТ) отмечались у 20 (26,7%) пациенток. В 1-й группе – у 4 (18,2%), во 2-й – у 6 (28,6%), и в 3-й – у 10 (31,25%). Через 2 года в 1-й группе опущение стенок влагалища наблюдалось у 2 больных (9,1%), причем у одной из них была ДСТ. Во 2-й группе опущение стенок влагалища – в 3 случаях (14,3%), у всех с ДСТ. В 3-й группе – у 7 женщин (21,9%), ДСТ отмечалась у 6 больных. Наибольший процент развития осложнений у женщин с ДСТ – после лапаротомических гистерэктомий. После влагалищных гистерэктомий процент развития пролапса гениталий низкий и одинаков у женщин с ДСТ и без нее. После лапароскопических гистерэктомий развитие осложнений были только у пациенток с ДСТ. В послеоперационном периоде также наблюдалось нарушение мочеиспускания: в 1-й группе у 3 больных (13,6%), из них стрессовое недержание мочи – у 2 пациенток (66,7%), императивное – у 1 больной (33,3%) с ДСТ. Во 2-й группе недержание мочи не было. В 3-й группе – у 10 женщин (31,25%), из них стрессовое недержание у 4 пациенток (40%), из них у 2 была ДСТ; императивное недержание – у 6 больных (60%), у 3 женщин с ДСТ. Частота встречаемости опущения стенок влагалища и недержания мочи у женщин после лапаротомической гистерэктомии выше в 2,3 раза, чем при проведении влагалищной гистерэктомии. **Выводы.** Перед проведением хирургического лечения важно оценить степень тяжести патологии соединительной ткани при ее наличии с тем, чтобы выбрать правильный метод оперативного лечения для уменьшения развития количества осложнений.

PECULIARITIES OF THE POSTOPERATIVE PERIOD IN WOMEN WITHOUT GENITAL PROLAPSE WITH DYSPLASIA OF THE CONNECTIVE TISSUE

A.Yu. Varakina

Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. I.Yu. Iljina
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Nowadays hysterectomy remains the most common operation in the practice of obstetrician-gynecologists. Hysterectomy can be performed by abdominal access (laparotomy, laparoscopy), or by vaginal. **Aim.** Develop an algorithm for choosing a method of hysterectomy, in view of peculiarities of connective tissue metabolism. **Materials and methods.** We studied 75 patients who planned to conduct a hysterectomy. The average age was 53.7 ± 0.9. **Results.** Patients have been allocated in 3 groups: I – 22 patients (29.3%) who underwent vaginal hysterectomy, II – 21 women (28.0%) – laparoscopic hysterectomy, III - 32 (42.7%) – hysterectomy by laparotomy. Symptoms of Connective Tissue Dysplasia (CTD) were noted in 20 (26.7%) patients. In group I - in 4 (18.2%) in group II - in 6 (28.6%), and in group III - in 10 (31.25%). **Results:** in the survey, made within 2 years after surgery in group I prolapse of the vaginal walls was observed in 2 patients (9.1%), and one of them was the CTD. In group II prolapse of the vaginal walls in 3 cases (14.3%), all with the CTD. In Group III – in 7 women (21.9%), CTD was observed in 6 patients. The highest percentage of complications was observed in women with CTD after hysterectomies, made by laparotomy. After the vagi-

nal hysterectomy rate of genital prolapse is low and the same in women with and without CTD. After laparoscopic hysterectomy complications were only in patients with CTD. In the postoperative period was also observed a violation of urination. In group I in 3 patients (13.6%), including: stress urinary incontinence in 2 patients (66.7%), imperative in 1 patient (33.3%) with CTD. In group II there was no urinary incontinence. In group III in 10 women (31.25%), including: stress incontinence in 4 patients (40%), of whom two were with CTD; imperative incontinence - in 6 patients (60%), among them 3 women with CTD. The incidence of prolapse of the vaginal walls and urinary incontinence in women after hysterectomy by laparoscopy 2.3 times higher than after vaginal hysterectomy. Conclusions. It is important to assess the severity of connective tissue pathology, if present, before choosing the right method of surgical treatment, to reduce the number of complications.

АНАЛИЗ ПРИЧИН ФОРМИРОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО УЗКОГО ТАЗА

Э.Р. Гаджимирзоева

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Аксененко
Ставропольская государственная медицинская академия,
Ставрополь, Россия

Введение. Одной из причин, оказывающих неблагоприятное влияние на состояние матери и плода, является функционально узкий таз. При его поздней диагностике резко повышается риск травмы родовых путей, повреждение плода и новорожденного. Цель. В связи с этим представлялось интересным исследовать частоту встречаемости, структуру и причины формирования функционально узкого таза. Материалы и методы. Нами проведен ретроспективный и проспективный анализ истории родов 1465 женщин (средний возраст $25 \pm 5,3$ лет) с подтвержденным диагнозом функционально узкого таза, родоразрешенных в Ставропольском краевом клиническом перинатальном центре в течение 2010 года. Результаты. Анализ течения беременности и родов показал, что у 76 женщин (5% от общего числа обследованных) в родах выставлялся диагноз клинически узкого таза. У этих женщин первый период родов протекал без осложнений и в среднем продолжался 8 часов, второй период родов осложнился функционально узким тазом и до родоразрешения составил 90 минут. Все пациентки с диагнозом функционально узкого таза родоразрешены путем операции кесарева сечения. Причиной функционально узкого таза в подавляющем большинстве случаев было неправильное вставление головки плода: высокое прямое стояние стреловидного шва – у 28 (36,8%), задний асинклитизм – у 26 (34%), переднеголовное вставление – у 9 (11,8%) и заднетеменное вставление – у 7 (9%) женщин. Функционально узкий таз сочетался с анатомически узким у 4 (5,3%) и крупным плодом у 10 (7,6%) пациенток. Выводы. Таким образом, согласно результатам исследования, функционально узкий таз выявляется в среднем у 5% рожениц, при этом ведущей причиной развития этой патологии является неправильное вставление головки плода – высокое прямое стояние стреловидного шва и задний асинклитизм.

ANALYSIS OF THE CAUSES FORMATION OF FUNCTIONAL NARROW PELVIS

E.R. Gadzhimirzoeva

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. V.A. Aksenenko
Stavropol State Medical Academy, Stavropol, Russia

Introduction. One of the reasons that have negative effects on the mother and fetus, is functionally narrow pelvis. With its late diagnosis dramatically increases the risk of uterine rupture, damage to the fetus and newborn. Aim. In this connection it seemed interesting to investigate the frequency of occurrence, structure and functional reasons for the formation of a narrow pelvis. Materials and methods. We conducted a retrospective and prospective analysis of the history of childbirth in 1465 women (mean age – 25 ± 5.3 years) with confirmed diagnosis of functionally narrow pelvis, delivery of the Stavropol Regional Clinical Perinatal Centre in 2010. Results. Analysis of pregnancy and delivery showed that 76 women (5% of total surveyed) diagnosed at birth exhibited clinically narrow pelvis. These women first stage of labor was uneventful and lasted an average of 8 hours, second stage of labor was complicated by

functional narrow pelvis until delivery was 90 minutes. All patients with a diagnosis of functional narrow pelvis operated by caesarean section. The reason is functional narrow pelvis in most cases was incorrect insertion of the fetal head: high standing straight sagittal suture – in 28 (36.8%), posterior asynclitism – in 26 (34%), insertion on the front of the head – in 9 (11.8%) and postparietal insertion – 7 (9%). Functional narrow pelvis combined with anatomically narrow in 4 (5.3%) and large fetus in 10 (7.6%) patients. Conclusions. Thus, according to the study of functionally narrow pelvis revealed an average of 5% of pregnant women, and the leading cause of this pathology is incorrect insertion of the fetal head – high standing sagittal suture and posterior asynclitism.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ ИМПЛАНТАТОВ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ

Д.В. Голубева

Научный руководитель – д.м.н., проф. О.В. Макаров
Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Пролапс тазовых органов (ПТО) является широко распространенной и полиэтиологической проблемой для женщин с существенными физиологическими, социальными и финансовыми последствиями. Единственный эффективный метод лечения ПТО на сегодняшний день – это хирургический. Цель исследования явился анализ эффективности применения сетчатых материалов в реконструктивной хирургии дефектов тазового дна. Материалы и методы. В период с 2008 по 2011 гг. нами проведено обследование и хирургическое лечение 125 женщин, средний возраст которых составил 37 ± 9 лет, ИМТ $28 \pm 2,7$. С целью лечения ПТО им была выполнена установка одного из сетчатых имплантатов систем Аподжи (14,4%), Периджи (16,8%) или Элевейт (68,8%). И при стрессовом недержании мочи (СНМ) (56,8%) – интраоперационно выполнялась установка систем Миниарк (77,5%) или Монарк (22,5%). Период наблюдения составил от 6 до 24 мес. Результаты. За период наблюдения нами отмечены следующие осложнения: интраоперационная кровопотеря до 800 мл, при установке Элевейта – 1 (2,2%); гематома в раннем послеоперационном периоде (до 5 см) в области глубокого слоя мышц тазового дна слева 1 (2,2%). И у 2 пациенток возник рецидив СНМ. Рецидива ПТО за период наблюдения не отмечено. Выводы. Таким образом, высокая эффективность и низкий уровень осложнений и рецидивов при применении синтетических сетчатых имплантатов в реконструктивной хирургической коррекции дефектов различных отделов тазового дна у пациенток репродуктивного и перименопаузального возраста позволяют рекомендовать их применение в лечении ПТО.

EFFICIENCY OF USE SYNTHETIC SYSTEM IN THE SURGICAL CORRECTION OF PELVIC ORGAN PROLAPSE

D.V. Golubeva

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. O.V. Makarov
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow,
Russia

Introduction. Pelvic organ prolapse is a widespread and polyetiology problem for women with significant physiological, social and financial implications. The only effective treatment of POP today – is surgical. Aim. The analyses the efficiency of use mesh materials in reconstructive surgery of defects of the pelvic floor. Materials and methods. 125 women suffering from POP (anterior, apical, posterior prolapse Stage II-IV) for the period 2008-2011 гг. Average age was 37 ± 9 years, BMI 28 ± 2.7 . All patients were subjected to surgical treatment with application of mesh implants Apogee (14.4%), Perigee (16.8%) or Elevate (68.8%) system. Patients with stress urinary incontinence (SUI) (56.8%) is set sling system MiniArc (77.5%) or Monarc (22.5%) Results. During the period (from 6 to 24 months) of observation we noted the following complications: intraoperative blood loss up to 500 and 800 ml, when installing the Elevate – 2 (1.6%), hematoma in the early postoperative period (up to 5 cm) in the deep layer of the pelvic floor muscles on the left 1 (0.8%). Recurrence of SUI – 2 patients

(1.6%) Relapse of POP the observation period was not recorded. Conclusions. Thus, high efficiency and low rate of complications and recurrences in the application of synthetic mesh implants in reconstructive surgical correction of defects in different parts of the pelvic floor in patients reproductive age and perimenopausal allow us to recommend their use the treatment of POP.

РОЛЬ ОНКОМАРКЕРОВ В ДИАГНОСТИКЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОЙ ПАТОЛОГИИ МАТКИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

О.Ю. Горошук, В.В. Курочка, Н.А. Гусейнова
Научный руководитель – к.м.н., доцент Л.Д. Ластовецкая
Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев, Украина

Введение. Диагностика доброкачественной патологии матки представляет собой проблему, особое значение которой заключается в значительном разнообразии клинических форм заболевания в связи с увеличением частоты данной патологии среди женщин репродуктивного возраста, от 12% до 50% в структуре гинекологических заболеваний. В настоящее время среди методов лабораторной диагностики приобретает особую актуальность определение онкомаркеров для постановки или подтверждения диагноза заболевания, особенно на начальных этапах его развития. Цель исследования – оценить роль онкомаркеров СА-125, СА-19-9 и РЭА в диагностике доброкачественной патологии матки у женщин репродуктивного возраста. Метериалы и методы. Проведен анализ результатов обследования 135 женщин (основная группа) с доброкачественной патологией матки: 45 женщин с аденомиозом (А), 45 – с гиперплазией эндометрия (ГПЭ) и 45 – с сочетанной патологией (А+ГПЭ). Группу контроля составили 30 практически здоровых женщин. Для диагностики патологии эндо- и миометрия определяли уровни показателей онкомаркеров СА-125, СА-19-9 и РЭА. Результаты. В ходе исследования нами было установлено, что средний уровень СА-125 у больных основной группы с сочетанной патологией составил $38,8 \pm 1,56$ ЕД/мл. Отмечено, что он был статистически достоверно 2,1 раза выше, чем у больных основной группы с ГПЭ ($p < 0,05$). Так, у пациенток основной группы с А уровень СА-125 в среднем составил $34,3 \pm 2$ ЕД/мл, а у больных с ГПЭ – $17,9 \pm 1,24$ ЕД/мл. Сравнительный анализ уровня концентрации опухолевого маркера РЭА у больных основной группы с А и ГПЭ не выявил статистически значимых отличий (соответственно $2,8 \pm 0,3$ нг/мл против $2,3 \pm 0,43$ нг/мл ($p > 0,05$)). Изучение показателей СА-19-9 у обследуемых больных также свидетельствует об отсутствии выраженных изменений уровней онкомаркеров при доброкачественных процессах (соответственно $10,9 \pm 3,8$ ЕД/мл против $12,3 \pm 4,3$ ЕД/мл ($p > 0,05$)). Вместе с тем, нами установлено, что уровни показателей РЭА и СА-19-9 у пациенток основной группы с сочетанной патологией (А+ГПЭ) были несколько выше, чем соответствующие данные у больных с А или ГПЭ, но при этом они не превышали верхнюю границу нормы. Выводы. Таким образом, считаем наиболее целесообразным определение онкомаркера СА-125 в диагностике доброкачественной патологии матки у женщин репродуктивного возраста, что позволит с высокой точностью диагностировать наличие доброкачественных процессов эндо- и миометрия еще на начальных стадиях заболевания.

THE ROLE OF TUMOR MARKERS IN THE DIAGNOSTIC OF BENIGN UTERINE PATHOLOGY FOR THE WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

O.Yu. Goroshchuk, V.V. Kurochka, N.A. Guseynova
Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. L.D. Lastovetskaja
Bogomolets National medical university, Kiev, Ukraine

Introduction. Diagnostics of benign uterine pathology is an important problem which consists in the significant diversity of clinical forms of the disease due to increasing of frequency of this pathology among women of reproductive age, from 12% to 50% among the gynecological diseases. Currently, among the methods of laboratory diagnosis is relevant the determination of tumor markers or staging to confirm the diagnosis of disease, particularly in the initial stages of its development. Aim. To assess the role of tumor markers CA-125, CA-19-9 and CEA in the diagnostics of benign uterine pathology for the women of reproductive age.

Materials and methods. The analysis has been performed on samples of the results of the survey of 135 women (the main group) with benign uterine pathology: 45 women with adenomyosis (A), 45 – with endometrial hyperplasia (GPE) and 45 – with combined pathology (A + GPE). The control group consisted of 30 healthy women. For the diagnosis of pathology of endo- and myometrium we measured levels of tumor markers CA-125, CA-19-9 and CEA. Results. During the research we have found that the average level of CA-125 in patients from the main group with combined pathology was 38.8 ± 1.56 IU/ml. It was noted that it was statistically significant 2.1 - fold higher than in patients from the main group with the GPE ($p < 0.05$). Thus, in patients from the main group with A, CA-125 level on average was 34.9 ± 3.2 IU/ml, and in patients with GPE – 17.9 ± 1.24 IU/ml. Comparative analysis of the concentration level of CEA tumor marker in patients from the main group with A and GPE showed no statistically significant differences (respectively 2.8 ± 0.3 ng/ml vs 2.3 ± 0.43 ng/ml ($p > 0.05$)). The study of performance of CA-19-9 in the examined patients showed the absence of marked changes in the levels of the tumor markers in case of benign processes (respectively 10.9 ± 3.8 U/ml vs 12.3 ± 4.3 U/ml ($p > 0.05$)). However, we found that levels of performance of CEA and CA-19-9 in patients with primary combined pathology groups (A+GGE) was slightly higher than the corresponding data in patients with A or GPE, but they do not exceed upper limit of normal sizes. Conclusions. We consider that the determination of tumor marker CA-125 in the diagnostics of benign uterine pathology for the women of reproductive age is the most appropriate definition, so that you can accurately diagnose the presence of benign processes of endo- and myometrium still in the initial stages of the disease.

О ГЕНЕТИЧЕСКОМ ПОЛИМОРФИЗМЕ ХЕМОКИНА-403 G/A RANTES У ЖЕНЩИН С ГИПЕРПЛАСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ЭНДОМЕТРИЯ, СОЧЕТАЮЩИХСЯ С ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ

Н.А. Демакова, О.Б. Алтухова, В.С. Орлова
Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурносков
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Современные представления о патогенезе гиперпластических процессов эндометрия (ГПЭ) и генитального эндометриоза указывают на наличие общих механизмов возникновения данных патогенетических процессов: наличие относительной гиперэстрогении, снижение апоптоза в клетках эндометрия, повышение пролиферативной активности эндометрия, гиперпродукция факторов роста и хемокинов. Цель исследования – изучение генетического полиморфизма хемокина-403 G/A RANTES у женщин с гиперпластическими процессами эндометрия, сочетающихся с генитальным эндометриозом. Материалы и методы. Материалом для изучения полиморфизмов гена-403 G/A RANTES послужили образцы ДНК, выделенные из венозной крови методом фенольно-хлороформной экстракции. Среди 247 женщин с ГПЭ генитальный эндометриоз был выявлен у 50 пациенток, популяционный контроль составил 245 женщин. Исследование проводили с помощью методов полимеразной цепной реакции (ПЦР) с использованием стандартных олигонуклеотидных праймеров с последующим анализом полиморфизма гена -403 G/A RANTES методом детекции TaqMan зондов с помощью real-time ПЦР. Результаты. Установлено, что частоты аллелей и генотипов распределились следующим образом: у пациенток с ГПЭ, сочетающихся с генитальным эндометриозом: -403G – 84,00%; -403A – 16,00%; -403GG – 72,00%; -403GA – 24,00%; -403AA – 4,00%; у пациенток с ГПЭ без генитального эндометриоза: -403G – 89,59%; -403A – 10,41%; -403GG – 62,95%; -403GA – 32,99%; -403AA – 4,06%; в популяционном контроле: -403G – 83,47%; -403A – 16,53%; -403GG – 69,80%; -403GA – 27,35%; -403AA – 2,85%. Сравнительный анализ частот генотипов и аллелей среди пациенток с ГПЭ, сочетающихся с генитальным эндометриозом и без него, а также в контрольной группе статистически достоверных различий по исследуемому локусу не выявил ($p > 0,05$). Выводы. Таким образом, полученные результаты позволяют заключить, что генетический полиморфизм гена -403 G/A RANTES не ассоциирован с развитием как с ГПЭ, так и с ГПЭ, сочетающихся с генитальным эндометриозом.

ON THE GENETIC POLYMORPHISM OF THE CHEMOKINE -403 G/A RANTES IN WOMEN WITH ENDOMETRIAL HYPERPLASTIC PROCESSES, COMBINED WITH GENITAL ENDOMETRIOSIS

N.A. Demakova, O.B. Altukhova, V.S. Orlova
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. M.I. Churnosov
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. Current concepts of the pathogenesis of endometrial hyperplastic processes (GGE) and genital endometriosis indicate the existence of common pathogenetic mechanisms of these processes: the presence of relative giperestrogenii, decreased apoptosis in the cells of the endometrium, increase the proliferative activity of endometrial hyperproduction of growth factors and chemokines. **Aim.** The study of genetic polymorphism in the chemokine -403 G/A RANTES in women with endometrial hyperplastic processes, combined with genital endometriosis. The material for the study of gene polymorphisms -403 G/A RANTES were the DNA samples extracted from venous blood by phenol-chloroform extraction. Among the 247 women with genital endometriosis GGE was detected in 50 patients, population control was 245 women. The study was conducted using the methods of polymerase chain reaction (PCR) using standard oligonucleotide primers followed by analysis of gene polymorphism -403 G/A RANTES detection by TaqMan probes using real-time PCR. **Results:** It was established that the frequencies of alleles and genotypes were as follows: patients with PDE, combined with genital endometriosis: -403G – 84.00%; -403A – 16.00%; -403GG – 72.00%; -403GA – 24.00%; -403AA – 4.00%; in patients with genital endometriosis without GGE: -403G – 89.59%; -403A – 10.41%; -403GG – 62.95%; -403GA – 32.99%; -403AA – 4.06% in the control population: -403G – 83.47%; -403A – 16.53%; -403GG – 69.80%; -403GA – 27.35%; -403AA – 2.85%. Comparative analysis of the frequencies of genotypes and alleles among patients with PDE, combined with genital endometriosis and without it, as well as in the control group, no statistically significant differences in the studied loci showed no ($p > 0.05$). **Conclusions.** Thus, these results suggest that genetic polymorphism -403 G/A RANTES is not associated with the development of both GGE and GGE with, combined with genital endometriosis.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПАТОГЕНЕЗ, ФАКТОРЫ РИСКА, ПРОФИЛАКТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА ГИПЕРСТИМУЛЯЦИИ ЯИЧНИКОВ

Л.Г. Джанашвили
Научный руководитель – к.м.н. И.О. Крихели
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Синдром гиперстимуляции яичников – гетерогенный синдромокомплекс ятрогенной природы, возникающий, как правило, в ответ на последовательное введение гонадотропинов при классической стимуляции овуляции или контролируемой стимуляции суперовуляции яичников, проводимой как один из основных компонентов программ вспомогательных репродуктивных технологий. Основными проявлениями синдрома гиперстимуляции яичников являются значительное увеличение размеров яичников с возможным разрывом кист, накопление в брюшной полости и, реже, других полостях тела специфической жидкости, и, в тяжелых случаях, угроза развития или возникновение тромбозов магистральных сосудов и других осложнений. Цель исследования. Определить наиболее оптимальный современный вид профилактики и лечения синдрома гиперстимуляции яичников тяжелой степени. **Материалы и методы.** Литературный обзор научных статей и сравнительный анализ 10 случаев тяжелой формы синдрома гиперстимуляции яичников по данным стационарных медицинских карт НИИ акушерства и гинекологии им Д.О. Отта за 2010-2011 год. **Результаты.** Синдром гиперстимуляции яичников – состояние, характеризующееся повышением капиллярной проницаемости, в основе которого лежит ответ яичников на экзогенное введение препаратов-индукторов овуляции, превышающий физиологические рамки. Несмотря на то, что этиология и патогенез заболевания до конца не ясны, имеются известные факторы риска, которые необходимо учитывать при назначении медикаментозного лечения бесплодия. Клинической особенностью синдрома гиперстимуляции яичников является накопление внутрисосудистой

жидкости в свободных полостях организма, что может привести к угрожающим осложнениям – тромбозам, дыхательной и сердечной недостаточности. Основными принципами профилактики синдрома гиперстимуляции яичников являются отмена протокола, снижение доз хорионического гонадотропина человека, использование агониста триггера и криоконсервация всех эмбрионов. Новые методы профилактики включают в себя назначение агониста дофамина. Варианты управления синдромом гиперстимуляции яичников включают в себя трансвагинальный и трансабдоминальный парацентез. **Выводы.** Синдром гиперстимуляции яичников по-прежнему является серьезным осложнением использования вспомогательных репродуктивных технологий, не имеющим универсального и эффективного метода профилактики. Криоконсервация всех эмбрионов в литературе считается наиболее приемлемым методом, но отмена протокола – наиболее результативный на практике способ предотвращения развития синдрома гиперстимуляции яичников. В настоящее время имеются данные, свидетельствующие об эффективности введения агонистов дофамина как для профилактики, так и для улучшения клинического течения синдрома гиперстимуляции яичников.

OVARIAN HYPERSTIMULATION SYNDROME: CURRENT VIEWS ON PATHOGENESIS, RISK FACTORS, PREVENTION, AND MANAGEMENT

L.G. Janashvili
Scientific Advisor – CandMedSci. I.O. Krikheli
State Pediatric Medical Academy, St. Petersburg, Russia

Introduction. Ovarian Hyperstimulation Syndrome is a rare, iatrogenic complication of ovarian stimulation with follicle stimulating hormone medications. **Aim.** To summarize current views on the pathophysiology, risk factors, prevention, clinical features, and management of Ovarian Hyperstimulation Syndrome. **Materials and methods.** Literature review of scientific articles and comparative analysis of medical histories of 10 patients observed at Ott's Research Institute of Obstetrics and Gynecology. **Results.** OHSS is a condition characterized by increased capillary permeability, and experimental evidence has identified a provocative link to pathologic vasoactive cytokine actions. Although the ultimate physiologic mechanism of OHSS is not yet known, there are well-known risk factors that must be considered during the administration of medications to treat infertility. Clinical features are consequences of third-spaced intravascular fluid, and OHSS may become life-threatening secondary to thromboembolism or compromised pulmonary or cardiovascular function. Cornerstones of prevention have historically included cycle cancellation, coasting, decreased dosing of human chorionic gonadotropin (hCG) trigger, use of an agonist trigger, and cryopreservation of all embryos. Newer methods of prevention include the administration of a dopamine agonist medication. **Management options for OHSS** include outpatient transvaginal paracentesis, outpatient transabdominal paracentesis, and inpatient hospitalization with or without paracentesis. **Conclusions.** OHSS continues to be a serious complication of assisted reproductive therapy (ART), with no universally agreed upon best method of prevention. Although the reasons of OHSS are still unknown, there are many well-known risk factors, that should be considered before the treating therapy is administered. Coasting and cryopreservation of all embryos are the most commonly used approaches in the literature, but cycle cancellation is the only method that can completely prevent the development of OHSS. Dopamine agonists are currently being investigated to both prevent and improve the clinical course in OHSS. Recent publications suggest that outpatient paracentesis both prevents the need for inpatient hospitalization and is a cost-effective strategy.

НЕИНВАЗИВНЫЙ ПРЕНАТАЛЬНЫЙ СКРИНИНГ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ ВЫСОКОГО РИСКА

О.А. Доронина, Н.В. Александрова
Научный руководитель – д.м.н., проф. О.Р. Баев
Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова, Россия, Москва

Введение. Наиболее распространенным вариантом пренатального скрининга, в задачи которого входит ранняя диагностика и профилактика врожденной патологии, является ком-

бинированный, включающий ультразвуковую диагностику и определение уровня биохимических маркеров. Одной из задач современного акушерства является определение диагностических возможностей пренатального скрининга при беременности, наступившей в результате применения вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ). Цель исследования – сравнение результатов пренатального скрининга I триместра самопроизвольной беременности и беременности, наступившей с использованием вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), и оценка взаимосвязи между уровнем биохимических маркеров и риском акушерских осложнений. Материалы и методы. У 109 беременных после применения технологии ВРТ (ЭКО/ИКСИ/РЭ) и 95 женщин с самопроизвольной беременностью проводили ультразвуковой скрининг (оценивалась толщина воротникового пространства (ТВП), а также уровень гормонов (РАРР-А и бета-ХГЧ) в сроке 10–14 недель гестации. Результаты исследования. В группах ЭКО и ИКСИ (подгруппа 1 и 2) значения РАРР-А МоМ были статистически достоверно ниже, чем при самопроизвольной беременности (0.64 и 0.69 против 0.98, $p < 0.001$). Медиана МоМ РАРР-А в групп РЭ и в контрольной группах не различалась. Уровень бета-ХГЧ достоверно не различался во всех группах. Среднее значение ТВП в основной группе было несколько ниже, чем в контрольной (1.7 МоМ и 1.5 МоМ, соответственно, $p < 0.001$). В основной группе частота угрозы прерывания беременности составляла 39% (ЭКО – 47%, ИКСИ – 41%, РЭ – 29%, $p < 0.05$). Медиана МоМРАРР-А в группе ВРТ ниже по сравнению с контрольной (0.59 по сравнению с 0.98, $p < 0.05$). При оценке взаимосвязи между уровнем биохимических маркеров и течением беременности. Установлено, что низкий уровень РАРР-А в высокой степени коррелирует с угрозой прерывания беременности ($r = 0.77$, $p < 0.05$). Выводы. У беременных после ВРТ при нормальном кариотипе плода уровень РАРР-А ниже, чем при самопроизвольной беременности, что в большей степени характерно для беременности после переноса нативных эмбрионов. Полученные данные следует учитывать при проведении последующего медико-генетического консультирования.

NONINVASIVE PRENATAL SCREENING IN PREGNANCY AFTER ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES

O.A. Doronina, N.V. Alexandrova
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. O.R. Baev
Kulakov Scientific Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow, Russia

Introduction. The most common version of prenatal screening, aimed for early diagnostics and prophylaxis of inherited disease, is combined screening, that includes ultrasound monitoring and detecting level of biochemical markers. One of the aims of current obstetrics is to determine of diagnostical possibilities of prenatal screening for pregnancy after assisted reproductive technologies (ART). Aim. To compare results of prenatal screening of first trimester of pregnancy after assisted reproductive technologies (ART) and spontaneous conceptions, and evaluate association between level of biochemical markers and obstetrics complications. Materials and methods. In 109 pregnant after ART (IVF/ICSI/frozen embryo -FE) and 95 pregnant after spontaneous conception ultrasound examination (thickness of nuchal translucency – NT) and hormone level (PAPP-A and beta-hCG) in 10–14 weeks of gestation are performed. Results. In IVF and ICSI subgroup MoM PAPP-A was lower than after spontaneous conception (0.64 and 0.69 versus 0.98, $p < 0.001$). Median MoM PAPP-A in FE subgroup was the same as in control group. Level of beta-hCG did not differ in all subgroup. Mean value of NT in the ART group was lower than in control ones (1.7 MoM and 1.5 MoM correspondingly, $p < 0.001$). Frequency of threatened abortion in ART group was 39% (IVF – 47%, ICSI – 41%, FE – 29%, $p < 0.05$). Median MoM PAPP-A in ART group was lower in comparison with control ones (0.59 versus 0.98, $p < 0.05$). Evaluation of association between biochemical markers and the course of pregnancy revealed that lower PAPP-A level correlates with threatened abortion ($r = 0.77$, $p < 0.05$). Conclusions. In pregnant women with normal fetus karyotype after IVF PAPP-A level is lower than after spontaneous conception, especially after transfer in the uterus of fresh embryos, that it should be taken into consideration during following medical and genetical consulting.

РОЛЬ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО И ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ НЕВЫНАШИВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Е.А. Дубова, О.А. Доронина, Н.В. Александрова
Научный руководитель – д.м.н., проф. О.Р. Баев
Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова, Москва, Россия

Введение. Успешное развитие беременности зависит от взаимодействия между клеточными элементами эндометрия и трофобласта, нарушения этих процессов приводят к репродуктивным потерям, из которых примерно 68,6% приходится на I триместр беременности. Основными причинами неразвивающейся беременности считаются хромосомные аномалии и аутоиммунные нарушения. Важная роль в формировании фетоплацентарного комплекса принадлежит рецепторам активации пролиферации пероксисом (peroxisome proliferator-activated receptors, PPARs) которые регулируют экспрессию генов, участвующих в процессах размножения и дифференцировки клеток, метаболизма, воспаления. В плаценте экспрессируются все три известных изотипа PPAR, при этом PPAR γ экспрессируется главным образом на клетках трофобласта, что указывает на его особую роль в дифференцировке и функционировании трофобласта. Цель исследования – изучить экспрессию PPAR и Ki-67 в клетках трофобласта плаценты, а также оценить вклад хромосомных аномалий плода при неразвивающейся беременности, наступившей с помощью ВРТ, и их взаимосвязь с фактором бесплодия. Материалы и методы. В I-ю группу включены 87 пациенток с неразвивающейся индуцированной беременностью, во 2-ю группу – 67 пациенток с неразвивающейся самопроизвольной беременностью (6–12 недель гестации). Результаты. Хромосомные нарушения выявлены у 46 пациенток (52.3%) I группы и 32 женщин (47.8%) – во II. У пациенток II группы с нормальным кариотипом эмбриона отмечено, что уровень экспрессии PPAR, отвечающего за метаболизм в трофобласте достоверно выше по сравнению с пациентками I-ю группы (как во вневорсинчатом трофобласте, так и клетках цитотрофобласта ворсин). Во 2-й группе выявлен более высокий уровень Ki-67 положительных клеток, по сравнению с I-й группой. Мы не выявили достоверных различий в изучаемой и контрольной группах в зависимости от возраста матери (OR=1.35, $p = 0.05$). Наиболее частой хромосомной аномалией в подгруппах ЭКО и ИКСИ являлась анеуплоидия по аутосомам – 91.3 и 82.6 %, при этом преобладала трисомия. Частота нарушений по половым хромосомам составила в группе ЭКО и ИКСИ 8.7% и 13% (моносомия по X-хромосоме 45, XO). В группе ИКСИ с патозооспермией хромосомные аномалии встречались в 1,72 раз чаще, чем в группе ИКСИ без патозооспермии ($p = 0.003$, OR=1.32, 95% ДИ=1.092–2.141). Выводы. При невынашивании беременности отмечен дисбаланс между процессами пролиферации и дифференцировки, при этом специфических нарушений процессов имплантации и плацентации после ВРТ не выявлено. При неразвивающейся беременности после ВРТ необходимо проводить цитогенетическое исследование для выявления хромосомной патологии плода, особенно при наличии у супругов пациенток выраженной формы патозооспермии, так как увеличивается риск аномалий половых хромосом. Пациенткам с 2 и более неразвивающимися беременностями после ВРТ необходимо проведение предимплантационной диагностики с помощью FISH метода с целью снижения риска последующей неразвивающейся беременности.

ROLE OF MOLECULAR GENETIC AND CYTOGENETIC ANALYSES IN MISSED ABORTION AFTER ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES

E.A. Dubova, O.A. Doronina, N.V. Alexandrova
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. O.R. Baev
Kulakov Scientific Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow, Russia

Introduction. Successful course of pregnancy depends on collaboration between endometrial cells and trophoblast and abnormalities of the processes lead to reproductive failure, 68.6% of

them occurs in first trimester. Main causes of missed abortions are chromosomal abnormalities and autoimmune diseases. Important role of feto-placental complex belongs to peroxisome proliferator-activated receptors, PPARs, that regulates expression of genes, participated in mitosis and cell differentiation as well as metabolic process and inflammation. Three isotypes of PPAR are expressed on placenta, PPAR γ mainly expresses on trophoblastic cells, that indicated on its special role in trophoblast differentiation and functioning. Aim. To study expression of PPAR and Ki-67 in trophoblast cells and also to evaluate role of chromosomal abnormalities in missed abortions after assisted reproductive technologies (ART) and their association with infertility factor. Materials and methods. In first group 87 patients with missed abortion after ART, in second group – 67 patients with missed abortion after spontaneous conceptions (6–12 weeks of gestation). Results. Chromosomal abnormality is diagnosed in 52.3% cases in group I and 47.8% in group II. Level of PPAR expression (controlled placenta metabolism) was not significantly higher in group II of patients with normal karyotype of embryos, both in extravillous trophoblast and cytotrophoblast. Level of Ki-67 expression in group II was higher than in the group I. We did not find any significant differences in frequency of missed abortions and maternal age both in the study and control group ($OP=1.35$, $p=0.05$). The most frequent chromosomal abnormalities in IVF and ICSI subgroup were autosomal aneuploidies – 91.3 and 82.6% correspondingly, and trisomy prevailed. Frequency of sexual chromosome abnormalities was 8.7% in IVF and 13% ICSI (X-chromosome monosomy 45, XO). In ICSI group with abnormal sperm parameters chromosomal abnormalities were diagnosed 1.72 times more frequent than in ICSI group with normal sperm parameters ($p=0.003$, $OP=1.32$, 95% ДИ=1.092–2.141). Conclusions. Disbalance of proliferation and differentiation processes was revealed in missed abortion groups without any specific abnormalities in placentation processes in ART group. Patients with missed abortion after ART need in cytogenetic analyses to reveal chromosomal abnormalities in embryo, especially in cases with abnormal sperm parameters in spouse. PGD diagnostics should be performed in patients with 2 and more missed abortions after ART to decrease risk of followed missed abortion.

ОХРАНА РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ

Е.В. Дьяконова

Научный руководитель – ассистент А.В. Масленников
Башкирский государственный медицинский университет,
Россия, Уфа

Введение. В последнее время тревогу вызывает высокий уровень нежеланных беременностей. Подавляющее большинство молодых людей начинают половую жизнь до вступления в брак. При половых контактах юноши и девушки не используют контрацепцию или пользуются ею безграмотно. Сложившаяся модель репродуктивного поведения современной молодежи приводит к популяризации аборта как приемлемого метода планирования семьи, росту частоты прерывания первой беременности, рождению детей вне брака. Особенно удручающе выглядит ситуация, когда подобные установки обнаруживаются у будущих врачей. Цель изучения – особенности репродуктивного поведения в среде учащейся молодежи медицинского ВУЗа. Материалы и методы. Было предпринято анкетирование студентов 4 курса по вопросам осведомленности в вопросах рационального репродуктивного здоровья. Анкета содержала 44 вопроса на заданную тему и была анонимной. Анализ полученных данных проводился с использованием пакета статистического анализа программы Microsoft Office Excel 2007. Средний приемлемый возраст начала половой жизни, по мнению студентов – $18,6 \pm 1,4$ лет, при том, что средний возраст желаемый возраст вступления в брак – $23,3 \pm 2,4$ года, а рождения ребенка – $24,4 \pm 3,0$. Таким образом, молодежь планирует рождение ребенка в браке, но не ранее, чем через 4–5 лет от начала регулярной половой жизни. При этом 81,5% опрошенных пациенток предпочитают использовать в качестве контрацептива отнюдь не самые эффективные средства, такие, например, как презерватив, и только 11,1% останавливают свой выбор на комбинированных оральных контрацептивах. Обращает на себя внимание тот факт, что даже среди молодых медиков широко распространены некоторые типичные заблуждения в отношении некоторых методов регуляции рождаемости. Так,

81% опрошенных считают, что гормональные контрацептивы приводят к полноте, 94% считают, что каждые полгода необходимо делать перерыв при их приеме! Также 96% опрошенных считают, что, возможно забеременеть во время самого первого сексуального контакта – 43%, что возможно забеременеть и при половом контакте во время месячных и 13% – что можно забеременеть при нерегулярном менструальном цикле. Заметно разошлись во мнениях студенты, ответив на вопрос влияния приема гормональных контрацептивов на риски развития рака матки, яичников и прямой кишки, 7,4% – увеличивает риск, и лишь 1,85% – уменьшает! Результаты. Знания студентов по “Проблеме охраны репродуктивного здоровья” являются недостаточными, требуют дальнейшего изучения, консультирования и осведомленности в этих вопросах.

REPRODUCTIVE HEALTH OF YOUTH

E.V. Dyakonova

Scientific Advisor – A.V. Maslennikov
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. Recently the alarm is caused by high level undesired pregnancies. The majority of young men begin sexual life to the introduction into marriage. Young men and girls do not use contraception or use it with gross spelling mistakes at sexual contacts. This model of genesial behavior of modern youth leads to abortion popularization as comprehensible method of planning of a family, to growth of frequency of discontinuing of the first pregnancy, a birth of children out of marriage. Aim. Features of genesial behavior in the environment of studying young people of medical university. Materials and methods. The questionnaire of students was undertaken 4 courses on questions of awareness in the questions of rational genesial health. The questionnaire contained 44 questions on the set theme and was anonymous. The analysis of the received data was spent with program use Microsoft Office Excel 2007. According to students middle age of the beginning of sexual life – 18.6 ± 1.4 years, middle age of the introduction into marriage – 23.3 ± 2.4 years, middle age for a birth of the child – 24.4 ± 3.0 . Thus the youth plans a birth of the child in marriage, but not earlier than in 4–5 years from the beginning of regular sexual life. Thus 81.5% interrogated prefer to use not the effective remedies as a contraceptive such for example as a condom. And only 11.1% choose the combined oral contraceptives. That fact is interesting that 81% of young physicians consider that hormonal contraceptives lead to obesity, 94% consider that every six month it is necessary to do a break at their reception! Also 96% interrogated consider that, probably to become pregnant during the very first sex contact, 43% what probably to become pregnant at sexual contact during menstruations and 13% consider is possible to become pregnant at an irregular menstrual cycle. Interesting that 7.4% consider that reception of hormonal contraceptives enlarges risk of development of a cancer of a uterus, ovaries and a rectum and 1.85% consider that reduced by risk! Results. Knowledge of students on a theme “Problem of protection of genesial health” is insufficient, and demand the further studying, consultations in these questions.

ОЦЕНКА РОЛИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА 3-СУБЪЕДИНИЦЫ ГУАНИН СВЯЗЫВАЮЩЕГО БЕЛКА В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕЭКЛАМПСИИ

А.В. Елыкова

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурновос
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. На сегодняшний день ни одна проблема в акушерстве не вызывает столь пристального внимания как проблема преэклампсии. Преэклампсия представляет собой системное нарушение неизвестной этиологии и характерна исключительно для беременных женщин после 20-й недели гестации. Цель исследования – изучение роли генетического полиморфизма 3-субъединицы гуанин связывающего белка (G/A GNB3 (rs2301339)) в формировании и течении преэклампсии. Материалы и методы. Общий объем выборки составил 459 беременных. Среди беременных 209 пациенток были с физиологическим течением гестации и 250 женщин – с беременностью, осложненной преэклампсией: 95 беременных – с преэклампсией легкой степени тяжести, 100 – с преэклампсией сред-

ней степени тяжести и 55 – с тяжелым течением преэклампсии. Исследование изучаемого генетического полиморфизма проводили методом ПЦР с использованием олигонуклеотидных праймеров методом детекции TaqMan зондов с помощью real-time ПЦР. Расчет фенотипических и генных частот проводили стандартными методами. Для сравнения частот аллелей и генотипов между различными группами использовали критерий 2 с поправкой Йетса на непрерывность. Вычисления производили в таблицах сопряженности 2x2. В результате исследования беременных с преэклампсией частота GG составила 49,20%, GA – 41,60%, AA – 9,20%, частоты аллелей G и A равны 70% и 30,00% соответственно. У женщин с нормально протекающей беременностью обнаружены следующие частоты генотипов: GG – 42,58%, GA – 47,38%, AA – 10,04%, частоты аллелей G и A равны 66,27% и 33,73% соответственно. Анализ полученных данных показывает, что для изученного локуса у беременных с преэклампсией и у женщин с нормально протекающей беременностью эмпирическое распределение генотипов соответствует теоретически ожидаемому при равновесии Харди-Вайнберга ($p > 0,05$). Результаты. В результате исследования беременных с преэклампсией легкой степени частота GG составила 49,47%, GA – 44,21%, AA – 6,32%, частоты аллелей G и A равны 71,58% и 28,42% соответственно. У женщин со средней степенью преэклампсии частота GG составила 52,00%, GA – 38,00%, AA – 10,00%, частоты аллелей G и A равны 71,00% и 29,00% соответственно. У беременных с тяжелой степенью частота GG составила 43,64%, GA – 43,64%, AA – 12,72%, частоты аллелей G и A равны 64,45% и 34,55% соответственно. Выводы. При сравнительном анализе частот аллелей и генотипов беременных с преэклампсией и беременных без преэклампсии статистически достоверных отличий выявлено не было ($p > 0,05$).

ASSESSING THE ROLE OF GENETIC POLYMORPHISM BETTA 3 -SUBUNIT OF GUANINE BINDING PROTEIN IN THE FORMATION OF PRE-ECLAMPSIA

A.V. Elykova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. M.I. Churnosov

Belgorod State National Research University, Russia, Belgorod

Introduction. At present no problem in obstetrics is not much attention as the problem of pre-eclampsia. Preeclampsia is a systemic disturbance of unknown etiology and is characterized exclusively for pregnant women after 20 weeks of gestation. **Aim.** To study the role of genetic polymorphism of 3-subunit of guanine binding protein (G/A GNB3 (rs2301339)) in the formation and progression of preeclampsia. **Materials and methods.** The total sample size was 459 pregnant women. Among pregnant patients was 209 with physiological gestation and 250 women with pregnancies complicated by preeclampsia: 95 pregnant women with mild preeclampsia, 100 – pre-eclampsia with moderate and 55 – with severe preeclampsia. The study investigated the genetic polymorphism was performed by PCR using oligonucleotide primers using TaqMan detection probes by real-time PCR. Calculation of phenotypic and gene frequencies was performed using standard methods. To compare allele and genotype frequencies between different groups used the 2 test with Yates correction for continuity. Calculations carried out in a 2x2 contingency tables. A study of pregnant women with preeclampsia GG frequency was 49.20%, GA – 41.60%, AA – 9.20%, the frequency of allele G and A are equal to 70% and 30.00% respectively. In women with normal pregnancy found the following genotype frequencies: GG – 42.58%, GA – 47.38%, AA – 10.04%, the frequency of alleles G and A are equal to 66.27% and 33.73% respectively. Analysis of the data shows that the locus studied in pregnant women with preeclampsia and women with normal pregnancy the empirical distribution of genotypes corresponds to the theoretically expected under Hardy-Weinberg equilibrium ($p > 0.05$). A study of pregnant women with preeclampsia is mild GG frequency was 49.47%, GA – 44.21%, AA – 6.32%, the frequency of alleles G and A are equal to 71.58% and 28.42% respectively. **Results.** For women with moderate preeclampsia GG frequency was 52.00%, GA – 38.00%, AA – 10.00%, the frequency of allele G and A are equal to 71.00% and 29.00% respectively. For pregnant women with severe GG frequency was 43.64%, GA – 43.64%, AA – 12.72%, the frequency of allele G and A are equal to 64.45% and 34.55% respectively. **Conclusions.** Comparative analysis of allele and genotype frequencies of pregnant women with preeclampsia

and eclampsia pregnant without statistically significant differences were found ($p > 0.05$).

ЭФФЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРИМЕРЕ РОДИЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ МНОГООПРОФИЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЫ

С.Р. Загидуллина

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Г. Ящук

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Определяя политику здравоохранения в области укрепления здоровья матери и ребенка в XXI веке, Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Детский Фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) характеризуют грудное вскармливание как современную низкочастотную, ресурсосберегающую технологию, позволяющую существенно повысить качество перинатальной помощи и улучшить состояние матери ребенка. Цель – иллюстрация возможностей новых перинатальных технологий в профилактике послеродовых осложнений и улучшении состояния матери ребенка. **Материалы.** В 1992 г. этими организациями была предложена совместная инициатива поддержки грудного вскармливания "Больница, доброжелательная к ребенку". В 2000 г. первым в Республике Башкортостан этого звания удостоилось родильное отделение муниципальной городской клинической больницы №8. **Результаты.** За прошедшие 10 лет можно подвести некоторые итоги. Так, за период с 2000 по 2010 гг. при увеличении количества родов с 1245 до 4000 коллективу родильного отделения удалось добиться снижения перинатальной смертности с 9,6‰ до 3,6‰. Сократилась длительность пребывания родильниц в стационаре – если в 2000 и в 2004 году средний койко-день составлял 8,0 и 7,8 соответственно, то уже к 2010 году этот показатель не превышал 5,2. Экономическая эффективность от сокращения сроков пребывания в стационаре даже на 1 день, по существующему тарифу территориальных стандартов 1038,0 рублей, составляет более 1.5 млн. рублей в год. Такое снижение обусловлено уменьшением частоты осложнений в раннем послеродовом и позднем послеродовом периодах. В качестве иллюстрации можно привести динамику снижения частоты послеродовых кровотечений с 36 на 1000 родов в начале десятилетия до 18 на 1000 родов в его середине. Это в свою очередь существенно, более чем в два раза, снизило расход компонентов крови по родильному отделению, что имеет не только ощутимую экономическую выгоду, но и снижает процент осложнений, связанных с трансфузионной терапией. Параллельно снижается процент гнойно-септических осложнений, как со стороны матери, так и со стороны новорожденного. **Выводы.** Таким образом, дальнейшее совершенствование и внедрение новых перинатальных технологий позволит не только снизить процент осложнений среди контингента родильных отделений, но и позволит перенаправить финансовые потоки на развитие материально – технического оснащения стационара.

THE EFFECTS OF THE INTRODUCTION OF MODERN PERINATAL TECHNOLOGIES ON THE EXAMPLE OF THE MATERNITY WARD CITY GENERAL HOSPITAL

S.R. Zagidullina

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. A.G. Yashchuk

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. In determining health policy for strengthening maternal and child health in the 21st century, the World Health Organization (WHO) and United Nations Children's Fund (UNICEF) characterize the breast-feeding as a modern low-cost, resource-saving technology to significantly improve the quality of perinatal care and improve maternal and the child. **Aim.** The illustration of the potentials of new technologies for the prevention of perinatal obstetric complications and for improving the health of the mother. **Materials and methods.** In 1992 these organizations were offered a joint initiative to support breastfeeding «Hospital Baby Friendly». In 2000, the first in the Republic of Bashkortostan, the title was awarded to the maternity ward of the municipal clinical hospital № 8. **Results.** Over the past 10 years we can draw some conclusions. Thus, for the period from 2000 to 2010, an increase

in the number of births in 1245 to about 4000, the maternity ward staff succeeded in reducing perinatal mortality 9.6 % to 3.6 %. The postpartum length of stay in hospital is reduced – if in 2000 or even 2004, the average hospital stay was 8.0 and 7.8, respectively, by 2010 this figure did not exceed 5.2. The economic effectiveness of shortening hospital stay, even for 1 day under the existing tariff territorial standards 1038.0 rubles, is more than 1.5 million rubles per year. This decline is attributable to reduced incidence of complications in the early postpartum and late postpartum periods. As an illustration we give the dynamics of the reduction in the incidence of postpartum hemorrhage with 36 per 1,000 births in the decade to 18 per 1000 births in the middle. This, in turn, significantly more than doubled, reduces the consumption of blood components on the maternity department, which is not only tangible economic benefits, but also reduces the rate of complications related to transfusion therapy. In parallel, the percentage decreases septic complications as part of the mother, and from the newborn. Conclusions. Thus, further development and implementation of new perinatal technologies will not only reduce the complication rate among contingent maternity units, but will redirect financial flows for development of the material – technical equipment of the hospital.

ОЦЕНКА ОСЛОЖНЕНИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МИОМЫ МАТКИ МЕТОДОМ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ

О.Ю. Загоруй

Научный руководитель – к.м.н., доцент И.И. Гришин
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Миома матки – одно из наиболее распространённых доброкачественных заболеваний матки, встречаемое у 13–27% женщин репродуктивного периода. В последнее время для лечения миомы матки всё чаще стал применяться малоинвазивный метод – эндоваскулярная эмболизация маточных артерий (ЭМА). Чтобы максимально повысить эффективность эмболизации, снизить риск возникновения осложнений, необходимо изучить исходы ранее проводимых операций, проанализировать возникавшие осложнения. Цель: оценка осложнений, возникающих при лечении миомы матки методом эмболизации маточных артерий. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ истории болезни 1300 пациенток перенесших ЭМА по поводу миомы матки, поступивших в ГКБ №1 за период с 2003–2009 гг. Возраст больных составил от 21 до 56 лет (в среднем 43,4±0,3). Результаты. У больных с миомой матки после эмболизации маточных артерий в подавляющем большинстве не отмечается осложнений. Однако у 30 пациенток возникли различные осложнения. Из них у 15 (50%) пациенток было отмечено восстановление кровотока в миоматозном узле в течение одного года, у 6 (20%) возобновление кровотока в течение 3–4 месяцев, в связи с чем была выполнена повторная эмболизация маточных артерий, у 5 (16,6%) – транзиторная аменорея и у 4 (13,3%) – инфицирование миоматозного узла. Тромбозов, тромбоэмболий отмечено не было. Экспульсия миоматозных узлов как осложнение нами не выделялась. Выводы. ЭМА – эффективный, малоинвазивный метод лечения миомы матки, при котором риск возникновения осложнений ниже, чем при других оперативных методах. При этом возникающие осложнения обусловлены нарушением методики проведения ЭМА, шеечной локализацией узла или наличием маточно-яичниковых анастомозов. Таким образом, при тщательном учете и анализе этих особенностей риск осложнений, возникающих при ЭМА, можно свести к минимальному.

ASSESSMENT OF COMPLICATIONS, THAT ARISE TREATMENT BY MYOMA UTERINE ARTERY EMBOLIZATION

O.Yu. Zagoruy

Scientific Advisor – CandMedSci I.I. Grishin
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Myoma is one of the most common benign diseases of the uterus. It occurs in 13–27% of women of reproductive age. Recently, for the treatment of uterine fibroids minimally invasive technique – endovascular embolization of uterine arteries (UAE) has been applied more often. (UAE). To maximize the effective-

ness of embolization, to reduce the risk of complications, it is necessary to examine the outcomes of the operations and to analyze the complications arise. Aim. Assessment of complications arising in the treatment of uterine fibroid embolization of uterine arteries using. Materials and methods. Retrospective analysis of medical records of 1300 patients under went embolization of uterine myoma, admitted to the hospital № 1 for the period from 2003 to 2009. The age of patient made from 21 to 56 years (mean 43.4±0.3). Results: in patients with uterine myoma after embolization of uterine arteries in the vast majority of complications is not observed. But thirty women had different complications. Among them, revascularization in myomatous node during one year was found out in 15 (50%) patients, revascularization during 3–4 months and re-embolization was found out in 6 (20%) patients, transient amenorrhea was found out in 5 (16.6%) and infection of myomatous node – in 4 (13.3%). Thrombosis, thromboembolism was not. Expulsion of myoma nodes as a complication wasn't found out. Conclusions. UAE is an effective, minimally invasive treatment for uterine fibroids, in which the risk of complications is lower than in other operational practices. In this case there are complications due to violation of the methodology of the UAE, cervical localization of the site or the presence of utero-ovarian anastomosis. Thus, with careful consideration and analysis of these characteristics the risk of complications arising from the UAE may be reduced to a minimum.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА НЕРАЗВИВАЮЩЕЙСЯ БЕРЕМЕННОСТИ

А.Ю. Заикин, О.В. Корабельникова

Научный руководитель – к.м.н. доцент. Е.Д. Попова
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Россия, Санкт-Петербург

Введение. Неразвивающаяся или замершая беременность (НБ) – остановка процессов эмбриогенеза без клинических признаков выкидыша. Цель исследования – выявить возможные причины формирования НБ. Материалы и методы – проведен анализ 132 историй болезни пациенток с невынашиванием беременности, поступивших в родильный дом №10 города Санкт-Петербурга в период с 2001 по 2010 год. Результаты. Средний возраст пациенток составил 30,24 года. НБ диагностирована в 98 из 132 случаев. В 70,4% выявлена картина “замерший плод”, в 29,6% – анэмбриония, в том числе в 58,6% – пузырный занос (частичный – 59%, полный – 41%). 17 пациенток (17,34%) являлись соматически здоровыми, у 18 (18,36%) имелись воспалительные процессы в почках, печени, желудке, у 4 – хроническая герпетическая инфекция, у 1 пациентки – наследственная тромбофилия. У 27 (27,55%) пациенток выявлены воспалительные заболевания женских половых органов. У 31 (31,6%) пациентки в анамнезе отмечались искусственные аборты, из них – в 11 случаях (35%) – неоднократные. НБ в анамнезе обнаружена у 9 (9,18%) пациенток. Генетические исследования, проведенные у 7 пациенток, выявили 5 случаев триплоидии, 1 – моносомии, 1 – трисомии. Выводы. Среди возможных причин НБ стоит выделить хромосомные аберрации. Наиболее частыми факторами риска являлись воспалительные процессы в женских половых органах, аборты в анамнезе. Реже факторами риска были экстрагенитальные воспалительные процессы, а также дефекты в системе гемостаза.

MISSED ABORTION – ANALYSIS OF RISK FACTORS

A.Yu. Zaikin, O.V. Korabelnikova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.D. Popova
Saint-Petersburg State Pediatric Medical Academy, Russia, Saint-Petersburg

Introduction. A missed abortion (MA) is a condition when the embryo or fetus has died, but the products of conception have not been expelled. Aim: to find out risk factors for missed abortion. Materials and methods. The analysis of 132 case records of miscarriage during the period from 2001 till 2010 from Saint-Petersburg maternity hospital №10 was performed. Results. MA was diagnosed in 98 patients. 17 women were somatically healthy, 18 patients had inflammatory processes in kidneys, liver and stomach, 4 patients had chronic herpetic infection, and 1 woman suffered from inherited thrombophilia. In 27 cases genital infections were diagnosed, in 7 of them inflammatory processes of the female genital tract occurred during pregnancy. According to anamnesis in 31 cases medical abortions were provided

before, in 11 of them – repeatedly. 9 patients had anamnesis data of MA. Genetic analysis revealed chromosomal aberrations in 7 cases. Conclusion. Among the causes of MA it's necessary to note chromosomal aberrations, genital infections, medical abortions in anamnesis. The additional risk factors are extragenital inflammatory processes.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У ЖЕНЩИН С ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И СИНДРОМОМ ВНУТРИУТРОБНОЙ ЗАДЕРЖКИ РОСТА ПЛОДА

О.М. Зарудская

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурносков
Белгородский государственный университет, Россия, Белгород

Введение. Одной из важнейших задач практического здравоохранения и медицинской науки является снижение перинатальной заболеваемости и смертности, основным причинным фактором которых является плацентарная недостаточность (ПН). Цель исследования – изучение особенностей течения и исходов беременности, осложненной развитием плацентарной недостаточности и синдромом задержки внутриутробного роста плода (СЗРП) у женщин центрального Черноземья. Материалы и методы. Обследованы 200 беременных женщин во II и III триместрах беременности на базе перинатального центра Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа. У 120 женщин беременность осложнилась ПН и СЗРП (1-я группа). 2-ю группу составили 80 женщин с физиологическим течением беременности. Результаты. У 55% женщин 1-й группы прослеживался отягощенный акушерско-гинекологический анамнез: самопроизвольные выкидыши в I триместре беременности в 3 раза чаще, чем во 2-й группе ($p<0,05$), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты в 5 раз чаще, чем во 2-й группе ($p<0,05$). Также у пациенток 1-й группы в 2,5 раза чаще наблюдалось осложненное течение предыдущих беременностей по сравнению со 2-й группой ($p<0,05$). Среди осложнений встречались: ПН, СЗРП, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, преждевременные роды, гестоз, угроза прерывания беременности, антенатальная гибель плода. Настоящая беременность также имела осложненное течение: в половине всех случаев среди пациенток 1-й группы развивалась хроническая внутриутробная гипоксия у плода, что в 10 раз чаще, чем во 2-й группе ($p<0,05$). Среди ультразвуковых изменений в 1-й группе: структурные изменения в плаценте – 60%, маловодие – 20%, плацентомегалия – 15%, многоводие – 5%. Внутриутробное состояние плодов во 2-й группе, по данным кардиотокографии (КТГ) и доплерометрии, оценено как удовлетворительное. В группе с ПН при доплерометрии кровотока в 10% имелось нарушение маточно-плацентарного кровотока I степени, в 5% – II степени, в 2% – III степени. Исход беременности среди пациенток 2-й группы в 100% – самопроизвольные роды живыми доношенными плодами. В 1-й группе в 2% произошла антенатальная гибель плодов. В 10% имели место преждевременные роды. В 45% случаев в группе ПН произведено оперативное родоразрешение. Среди показаний к операции: преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, прогрессирующая внутриутробная гипоксия плода, утяжеление нефропатии беременных. Средний вес новорожденных в 1-й группе составил 2400 г, во 2-й – 3480 г. Во 2-й группе 95% новорожденных получили удовлетворительную оценку по шкале Апгар, тогда как в первой только 70%. Выводы. В ходе проведенного исследования удалось установить высокую частоту встречаемости различной акушерской патологии, осложняющей беременность и неблагоприятный исход беременности при наличии ПН и СЗРП.

CLINICAL FEATURES OF A CURRENT AND OUTCOMES OF PREGNANCY AT WOMEN WITH PLACENTARY INSUFFICIENCY AND A SYNDROME OF FETAL GROW RESTRICTION

O.M. Zarudskaya

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. M.I. Churnosov
Belgorod State National Research University, Russia, Belgorod

Introduction. One of the major problems of practical public health services and medical science is decrease in perinatal disease

and death rate, the basic which causal factor is placental insufficiency (PI). Aim. To study of features of a current and outcomes of the pregnancy complicated by development of placental insufficiency and a syndrome of fetal grow restriction at women of the central region. Materials and methods. 200 pregnant women in II and III trimesters of pregnancy on the basis of the perinatal centre of the Belgorod regional clinical hospital were surveyed. At 120 women pregnancy has become complicated PI and syndrome of fetal grow restriction (I group). The second group was made by 80 women with a physiological current of pregnancy. Results. At 55% of women of I group the burdened obstetric-gynaecological anamnesis was traced: spontaneous abortions in I trimester of pregnancy in 3 times more often than in II group ($p<0,05$), premature placental abruption in 5 times more often, than in II group ($p<0,05$). Also at patients of I group in 2.5 times the complicated current previous pregnancies in comparison with II group ($p<0,05$) was more often observed. Among complications met: PI, syndrome of fetal grow restriction, premature placental abruption, premature birth, pre-eclampsia, intrauterine death of foetus. The present pregnancy also had the complicated current: in half of all cases among patients of I group the chronic pre-natal hypoxemia at a foetus in 10 times more often than in II group ($p<0,05$) developed. Among ultrasonic changes in I group: structural changes in a placenta – 60%, oligoamnios – 20%, hydramnion – 5%. The pre-natal condition of foetus in II group by cardiotocography and dopler is estimated as satisfactory. In group with PI at dopler a blood-groove in 10% there was an infringement of a utero-placental blood-groove I A degrees, in 5% – II degrees, in 2% – III degrees. Outcome of pregnancy among patients of II group in 100% – spontaneous childbirth in time. In I group in 2% has occurred intrauterine foetus death. In 10% premature birth took place. In 45 % of cases in group PI it is made operative childbirth. Among indications to operation: premature placental abruption, a progressing pre-natal hypoxemia of a foetus, pre-eclampsia. The average weight of newborns in I group has made 2400 gramme, in II – 3480 gramme. In II group of 95% of newborns have received a satisfactory estimation on a scale of Apgar, whereas in 70% first only. Conclusion. During the conducted research it was possible to establish high frequency of occurrence of a various obstetric pathology, complications of pregnancy and a failure of pregnancy in the presence of PI and syndrome of fetal grow restriction.

РОЛЬ ЦИТОКИНОВ ЦЕРВИКАЛЬНОГО СЕКРЕТА В ФОРМИРОВАНИИ ПЕРСИСТИРУЮЩЕГО ТЕЧЕНИЯ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ

М.А. Зотова

Научный руководитель – к.м.н. С.О. Абрамовских
Челябинская государственная медицинская академия,
Челябинск, Россия

Введение. Интраэпителиальный жизненный цикл ВПЧ, продукция вирусных частиц в поверхностных клетках слизистой, расположенных далеко от кровеносного и лимфатического русла, отсутствие виремии определяют ведущую роль факторов локального иммунитета в исходе инфекционного процесса. При попадании вирусного агента в организм результатом инициируемого каскада иммунных реакций является формирование эффекторных клеток. При этом ключевая роль в реализации процессов пролиферации, дифференцировки и активации иммунных клеток при включении противовирусного иммунитета принадлежит цитокин-рецепторной сети. Цель исследования – изучение уровней цитокинов цервикальной слизи у женщин с транзитным и персистирующим течением папилломавирусной инфекции. Материалы и методы. Проанализированы показатели цитокинов цервикальной слизи у женщин с папилломавирусной инфекцией (ПВИ), которые ретроспективно были разделены на 2 группы: 1-я группа – 68 пациенток с отрицательными результатами ВПЧ-тестирования через 6 и 12 месяцев после первичного выявления ВПЧ высокого риска (транзитное течение ПВИ), 2-я группа – 52 женщины с положительным ВПЧ-тестом через 6 и 12 месяцев после первичного обследования (персистирующее течение ПВИ). Контрольную группу составили 32 женщины с отрицательным ВПЧ-тестом, без клинико-морфологических изменений на шейке матки и иной гинекологической патологии. Наличие или отсутствие ДНК ВПЧ высокого риска (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 типы)

подтверждалось методом ПЦР в режиме реального времени при помощи диагностических наборов производства “Амплисенс” ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора (г. Москва). Материалом для выделения ДНК ВПЧ высокого риска явились соскобы эпителиальных клеток из цервикального канала, взятые одноразовыми цитощетками до начала курса лечения. Количественное определение цитокинов (ИФН-альфа, ИФН-гамма, ИЛ-1, РАИЛ-1, ИЛ-2, ИЛ-4, ИЛ-8, ИЛ-10, ФНО-альфа) в цервикальной слизи проводилось методом ИФА с использованием тест-систем ООО “Цитокин” (г. Санкт-Петербург). Статистическая обработка проводилась с использованием программы Statistica 6.0. Результаты. Установлено увеличение уровня ИЛ-2 в группах с транзитным и персистирующим течением ПВИ относительно контрольных показателей. В группе с транзитным течением ПВИ отмечено достоверное увеличение содержания ИФН-альфа, ИФН-гамма по сравнению с практически здоровыми женщинами. Персистирующее течение ПВИ отличалось достоверно низкими значениями ИФН-гамма по сравнению с транзитным течением инфекции. Выводы. Активация интерферонового звена иммунитета при ПВИ обуславливает, по нашему мнению, процессы естественного клиренса ВПЧ. В то время как низкий показатель уровня ИФН-гамма в цервикальной слизи способствует развитию персистирующего течения инфекционного процесса и может быть обусловлен как нарушениями в функционировании иммунной системы женщины, так и способностью ВПЧ высокого риска подавлять синтез интерферонов и работу интерферон-сигнальных путей. Отсутствие достоверного изменения уровня ИФН-альфа у пациенток с персистирующим течением ПВИ может свидетельствовать о наличии воспалительных изменений в эпителии шейки матки, способствующих в последующем развитию неопластического процесса.

ROLE OF CYTOKINE IN CERVICAL MUCUS OF WOMEN IN HPV-PERSISTENCE

M.A. Zotova

Scientific Advisor – CandMedSci. S.O. Abramovskikh
Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk, Russia

Introduction. Intracellular life cycle of HPV, production of virus particles in superficial cells mucous, the located far from blood and lymphatic channel located far from blood, absence virus in blood, define the leading part of factors of local immunity in an outcome of infectious process. At hit of the virus agent in an organism result of the initiated cascade of immune reactions is formation effector cells. Thus the key role in realization of proliferation, a differentiation and activation of immune cells at inclusion of antiviral immunity belongs cytokinenetwork. The aim of the work was to study cytokine levels in cervical mucus of women with transient and persistent course of human papillomavirus infection. Materials and methods. Retrospectively HPV-positive women have been divided on two groups: I – 68 women with negative HPV-test in 6 and 12 months after primary revealing of HPV, II – 52 women with positive HPV-test in 6 and 12 months after primary revealing of HPV. The control group was made by 32 women with negative HPV-test and without a cervical pathology. Virus definition has been spent by a method PCR in real-time. Quantitative determination of cytokines (IFN-alfa, IFN-gamma, IL-1, Rail-1, IL-2, IL-4, IL-8, IL-10, TNF-alfa) in the cervical mucus was measured by ELISA. Results. The study of cytokine levels showed that both groups have elevated levels of IL-2. Transient HPV infection was characterized by increased content of IFN-alfa and IFN-gamma, persistent HPV infection – reduction of IFN-gamma. The outcome of HPV infection is controlled by interferon, activation of which causes the processes of natural clearance of the organism from HPV.

НЕВЫНАШИВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ: АНАЛИЗ ПРИЧИН

Т.А. Иванова, В.С. Шеменкова

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.З. Хашукоева,
С.А. Хлынова

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Проблема невынашивания относится к числу наиболее актуальных вопросов охраны здоровья матери и ребенка. Ежегодно в России теряется каждая пятая желанная бере-

менность. Выкидыши в I триместре составляют 75-80% всех прерываний, являясь своего рода инструментом естественного отбора. Цель исследования – поиск и формирование диагностических моделей обследования беременных с учетом современных тенденций. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 4128 историй болезни женщин с отягощенным течением беременности, находившихся на стационарном лечении в ГКБ №55 г. Москвы в период с 2006 г. по 2010 г. включительно. Из них 2408 (58%) пациенток выписаны с прогрессирующей беременностью, в остальных 1720 случаях (42%) беременность сохранить не представлялось возможным. Средний возраст обследованных 27,0±3,5 лет. Результаты. В структуре невынашивания лежит выраженное полиэтиологическое нарушение репродуктивной функции, основными причинами которого являются эндокринные факторы (25,0% гипергликемия, 26,0% гиперандрогения различного генеза, 3,0% нарушение функции щитовидной железы, такие как гипертиреоз – 1,0%, гипотиреоз – 2,0%); инфекционные факторы (урогенитальная инфекция, в развитии которой особую роль играют Candida – 2,8%, Ureaplasma – 5,0%, цитомегаловирус – 2,6%, вирус папилломы человека – 3,5%, вирус простого герпеса – 3,6%), трофобластические нарушения (в 4,0% антифосфолипидный синдром), патология матки (13,6% миома матки, 4,4% эндометриоз и аденомиоз, 3,3% истмико-цервикальная недостаточность 1,7% пороки развития), патология яичников (17,7% хронический сальпингоофорит, 7,9% синдром поликистозных яичников, 12,9% кисты яичников различного генеза, 1,2% апоплексия яичника, 3,8% удаление яичника), в 13,1% – патологическое менархе, в 21,1% – анемия, в 45,9% в анамнезе были аборты. В анамнезе в 4,4% случаев отмечалась отягощенная наследственность, в 33,6% случаев имелись хронические заболевания, 8,1% являлись носителями вируса гепатита В или С, ВИЧ, сифилиса, 13,4% имели избыточную массу тела, 15,0% курили, а 4,8% были не заинтересованы в беременности и имели неблагоприятные жилищно-бытовые условия. В нашем исследовании мы попытались выделить пути совершенствования диагностики, учитывая индивидуальный подход в выделении факторов риска, согласно срокам гестации. Все 1720 пациенток в зависимости от срока беременности были разделены на 4 группы: 1-я – 929 человек (54%) с малых сроков по 8-9 неделю, 2-я – 533 человек (31%) с 9-10 по 12-13 неделю, 3-я – 137 человек (8%) с 13-14 по 16-17 неделю, 4-я – 121 человек (7%) с 17-18 по 20-21 неделю. Для каждой группы нами были отмечены наиболее часто встречающиеся факторы риска по угрозе прерывания беременности. Выводы. На каждом сроке гестации нами выявлены определенные ведущие параметры. На малых сроках беременности, до 9-й недели, необходимо учитывать такие факторы риска, как поздний репродуктивный возраст, наличие в анамнезе хронических заболеваний, большого количества абортов, наличие эктопии шейки матки. На сроках беременности до 13 недель, кроме перечисленных показателей, довольно-таки часто выявляется гиперандрогения различного генеза. Начиная с 13-й недели, появляются такие факторы риска, как анемия и гипергликемия, которые на сроке гестации более 17 недель, являются ведущими. Оптимизация путей диагностики угрозы прерывания беременности поможет снизить частоту самопроизвольных выкидышей и повысить количество женщин, которые смогут родить желанного ребенка.

MISCARRIAGE: AN ANALYSIS OF THE CAUSES

T.A. Ivanova, V.S. Shemenkova

Scientific Advisors – DMedSci., Prof. A.Z. Hashukoeva, S.A. Hlinova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The problem of miscarriage is one of the most pressing questions of protection the health of maternal and child. Every year in Russia lost each fifth desired pregnancy. Abortions of I trimester account for 75-80% of all interrupts, as a kind of tool of natural selection. The study aimed at finding and building diagnostic models based survey of pregnant women with current trends. Materials and methods. A retrospective analysis of 4128 case histories of women burdened during pregnancy who were hospitalized in Clinical Hospital №55 of Moscow in the period from 2006 to 2010 inclusive. Of these, 2408 (58%) patients discharged with advanced pregnancy, in other cases, 1720 (42%) retain pregnancy

was not possible. The average age of surveyed – (27,0±3,5) years. Results. In the structure of miscarriage are expressed polietiological reproductive disorders, the main causes of it are endocrine factors (25.0% hyperglycemia, 26.0% of hyperandrogenism of various origins, 3.0% of thyroid dysfunction such as hyperthyroidism – 1.0%, hypothyroidism – 2.0%); infectious agents (urogenital infection in the development of which play a special role Candida – 2,8%, Ureaplasma – 5,0%, cytomegalovirus – 2.6%, human papilloma virus – 3.5%, herpes simplex virus – 3.6%), trophoblastic disorders (4.0% of antiphospholipid syndrome), uterine pathology (13.6% of uterine fibroids, endometriosis and 4.4% of adenomyosis, 3.3% of isthmio-cervical insufficiency 1.7% malformations), ovarian pathology (17.7% chronic oophoritis, 7.9% polycystic ovarian syndrome, 12.9% of ovarian cysts of various origins, 1.2% of ovarian apoplexy, 3.8% oophorectomy), in 13.1% of pathological menarche at 21.1% of anemia in 45.9% had a history of abortion. In the history of 4.4% of the observed family history in 33.6% of cases were chronic diseases, 8.1% were carriers of hepatitis B or C, HIV, syphilis, 13.4% were overweight, 15.0% smoked, and 4.8% were not interested in pregnancy and have had adverse living conditions. In our study, we attempted to identify ways to improve diagnosis, taking into account an individual approach to the allocation of risk factors, according to gestational age. All patients (1720) were divided into 4 groups, taking into account gestational age: 1st – 929 (54%) with small periods of 8–9 weeks, 2nd – 533 people (31%) from 9–10 to 12–13 week, 3rd – 137 (8%) from 13–14 to 16–17 week, 4th – 121 people (7%) from 17–18 to 20–21 week. For each group, we were awarded the most common risk factors of miscarriage. Conclusion. At each gestational age we found some major parameters. At low stages of pregnancy, up to 9th week, should be considered risk factors such as the late reproductive years, a history of chronic diseases, a large number of abortions, the presence of cervical ectopy. To pregnancy before 13 weeks, besides these indicators, quite often revealed hyperandrogenism of various origins. Beginning with the 13th week, there are risk factors such as anemia and hyperglycemia, which on the gestational age of more than 17 weeks, are leading. Optimization of routes diagnosis of threatened abortion will help reduce the incidence of miscarriage and increase the number of women who can bear the desired child.

ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПО ВОПРОСАМ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ

А.Г. Имельбаева

Научный руководитель – к.м.н. доцент Л.А. Даутова
Башкирский государственный медицинский университет,
Россия, Уфа

Введение. Одним из существенных факторов, способствующих улучшению здоровья новорожденных и сохранению репродуктивного потенциала женщин, является внедрение современных технологий охраны и поддержки грудного вскармливания. Среди многочисленных причин, способствующих сокращению грудного вскармливания, одной из ведущих является недостаточная профессиональная подготовка врачей акушеров-гинекологов и педиатров по вопросам физиологии лактации, современным принципам естественного вскармливания младенцев. Цель исследования – изучение степени информированности студентов выпускных курсов медицинского вуза по вопросам грудного вскармливания. Материалы и методы. Были опрошены 60 студентов 6 курса лечебного и 5 курса педиатрического факультетов по анкете, которая содержала более 50 вопросов. Результаты. Все опрошенные считают необходимым обучение и подготовку будущих матерей основам грудного вскармливания. По мнению респондентов, обучение должны проводить врачи-педиатры (20%), врачи акушеры-гинекологи (10%), семейные врачи (8%). Подавляющее большинство (43%) считают целесообразным проведение занятий с беременными в условиях женской консультации, специализированные школы будущих родителей (19%). 70% студентов ответили, что желание кормить грудью достаточно для успешного вскармливания. 91% считают, что при этом нужно готовить грудь к лактации до родов. Анкетирование показало недостаточную информированность студентов по вопросам физиологии лактации. По мнению опрошенных, стимуляцию выработки грудного молока осуществляет пролактин (80%),

окситоцин (17%), АКТГ (3%), а выделению грудного молока способствует пролактин (53%), окситоцин (29%), не знают (18%). 38% опрошенных уверены, что объем и форма влияют на выработку грудного молока. Подавляющее большинство считают, что первый раз прикладывать к груди здорового ребенка нужно сразу же после родов. По мнению респондентов, для стимуляции лактации необходимо массаж (31%), сбалансированное питание (27%), частое прикладывание к груди (11%), обильное питье (19%) и др. – сироп смородины, сироп картофеля, укроп, пивные дрожжи, иглоукалывание, теплые ножные ванны (12%). Только 39% опрошенных правильно считают, что для увеличения лактации необходимо частое прикладывание к груди. Более половины рекомендовали бы увеличить питье и сбалансировать питание. Практически все студенты не могут оценить признаки эффективности грудного вскармливания и достаточности грудного молока. Признаками недоедания считают потерю веса (32%), плач (28%), беспокойство (14%), уменьшение диуреза (8%), запоры (6%), срыгивание (6%), понижение температуры (6%). Только половина опрошенных правильно ответили на вопрос о сроках введения прикорма. Выводы. Проведенное нами исследование показало уровень знаний студентов выпускного курса лечебного и педиатрического факультетов по анатомии молочных желез и физиологии грудного вскармливания, что не позволяет им сформировать профессиональную убежденность в значимости грудного вскармливания. Вышеизложенное диктует необходимость целенаправленной подготовки студентов лечебного и педиатрического факультетов по основам грудного вскармливания, обеспечения приемственности и взаимодействия между кафедрами акушерского и педиатрического профиля в подготовке студентов по вопросам физиологии лактации и современных принципов вскармливания новорожденных.

FORMATION OF THE CLINICAL THINKING OF STUDENTS ON BREAST-FEEDING INFANTS

A.G. Imelbaeva

Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. L.A. Dautova
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. One of the major factors contributing to improving the health of newborns and preserve the reproductive potential of women, is the introduction of modern technology and support of breastfeeding. Among the many causes contributing to the reduction of breastfeeding, one of the top is the lack of training of obstetrician-gynecologists and pediatricians on the physiology of lactation, the modern principles of breastfeeding babies. Aim. To examine the awareness of graduate students in medical school about breastfeeding. Materials and methods. We have interviewed 60 students and six courses of therapeutic 5-year pediatric departments in the questionnaire, which contained over 50 questions. Results. All respondents consider it necessary education and training for expectant mothers the basics of breastfeeding. According to respondents this training must spend 20% of the pediatrician, obstetrician-gynecologists 10%, family physicians 8%. The overwhelming majority of 43% consider it advisable to conduct studies with pregnant women in prenatal clinics, special schools for future parents to 19%. 70% of the students answered that they wish to breastfeed enough for successful breastfeeding. 91% believe that this is necessary to prepare the breast for lactation before delivery. Surveys have shown a lack of awareness of students on the physiology of lactation. According to the respondents stimulation of breast milk provides 80% of prolactin, oxytocin, 17%, 3% of ACTH, and release of breast milk contributes 53% of prolactin, oxytocin, 29%, 18% do not know. 38% of respondents believe the volume and shape affect the production of breast milk. The vast majority believe that the first time to attach to a healthy baby immediately after birth. According to the respondents to stimulate lactation massage to 31%, 27% of a balanced diet, frequent breastfeeding 11%, 19% of excessive drinking and another 12% (syrup currant syrup potatoes, fennel, brewer's yeast, acupuncture, warm foot baths). Only 39% of respondents correctly believe that to increase lactation should be frequent breastfeeding. More than half would recommend a drink to increase and balance the diet. Almost all the students can not evaluate the effectiveness of the signs of breastfeeding and adequacy of breast milk. Signs of malnutrition consider weight loss 32%, 28% of crying, anxiety 14% reduction

in urine output 8%, constipation 6%, vomiting 6%, the temperature drop 6%. Only half of the respondents correctly answered the question about the timing of introduction of complementary foods. Conclusion. Our study showed the level of knowledge graduate students of medical and pediatric departments of anatomy and physiology of the mammary gland of breast-feeding, which does not allow them to form professional belief in the importance of breastfeeding. The foregoing dictates the need for targeted training of students of medical and pediatric departments of the basics of breastfeeding, to ensure the succession and the interaction between the departments of obstetric and pediatric in preparing students for the physiology of lactation and infant feeding guidelines today.

СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В МОЛОКЕ РОДИЛЬНИЦ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНОВ

Г.Н. Ключкова, А.В. Тихонова, С.П. Пахомов
Научный руководитель – д.м.н., проф. С.П. Пахомов
Белгородский государственный университет, Белгород, Россия

Введение. В первые месяцы жизни грудное вскармливание наиболее рационально для питания новорожденных. В связи с тем, что количество и качество грудного молока в последние годы имеет тенденцию к ухудшению, сохранение и поддержание лактации в современных условиях является актуальной проблемой. Следовательно, продление сроков лактации и улучшение качественного состава грудного молока является основой для гармоничного развития ребенка, что в последующей жизни скажется на уровне адаптации к условиям внешней среды и заболеваемости человека. Цель исследования – изучить изменение минерального состава грудного молока у женщин Белгородской области в зависимости от сезонов. Материалы и методы – женщины Белгородской области, роды у которых произошли в Белгородском областном перинатальном центре. Были обследованы 148 женщин. Обследование проводилось на 1-е, 5-е сутки и 3-е месяцев послеродового периода. Все обследованные были разделены на 4 группы в зависимости от сезона. 1-я группа – женщины с родами зимой (1) (n=31), 2-я – роды весной (2) (n=45), 3-я – роды летом (3) (n=38), 4-я – роды осенью (4) (n=34). Стандартная и многомерная статистика, анкетирование, биохимическое исследование крови и молока родильниц, общеклиническое обследование. Результаты. В составе грудного молока было установлено достоверное снижение билирубина на 3-е сутки – 30,625 ммоль/л (p<0,05) (2-я группа) и его увеличение на 3-е сутки – 44,720 ммоль/л (p<0,05) (1-я группа). Содержание глюкозы было достоверно ниже через 6 месяцев – 0,130 ммоль/л (p<0,05) в 3-й группе, а достоверно выше через 6 месяцев – 1,073 ммоль/л (p<0,05) в 1-й группе. В результате исследования выявлено более низкое содержание холестерина на 1-е сутки – 0,455 мкмоль/л (p<0,05) и на 5-е сутки – 0,369 мкмоль/л (p<0,05) у женщин, родивших летом (3-я группа) и наивысшее – на 1-е сутки – 1,189 мкмоль/л (p<0,05) и на 5-е сутки – 0,922 мкмоль/л (p<0,05) у женщин, родивших осенью (4-я группа). А также при проведенном исследовании достоверно установлено более раннее начало лактации в 1-й группе – 3,200000 суток и самое позднее начало лактации во 2-й группе – 3,710526 суток. Выводы. В зависимости от сезонности происходит соответствующее изменение показателей органических соединений – наименьшие значения наблюдались в летнее время и наибольшие величины – в зимнее время. Также отмечено раннее начало лактации зимой и самое позднее – весной.

THE MAINTENANCE OF ORGANIC BONDS IN MILK OF WOMEN IN CHILDBIRTH OF THE BELGOROD REGION DEPENDING ON SEASONS

G.N. Klochkova, A.V. Tichonova, S.P. Pahomov
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. S.P. Pahomov
Belgorod State University, Belgorod, Russia

Introduction. In the first months of life thoracic feeding is the most rational for a food of newborns. Because the quantity and quality of thoracic milk last years tends to deterioration, conservation and maintenance of a lactemia in modern conditions is an actual problem. Consequently, prolongation of terms of a lactemia and improvement of qualitative structure of thoracic milk is a basis

for harmonious development of the child that in the subsequent life will affect level of adaptation to environmental conditions and to a case rate of the person. Aim. Depending on seasons to study change of mineral structure of thoracic milk at women of the Belgorod region. Material of research. Women of the Belgorod region labours at which have occurred in the Belgorod regional perinatal centre. 148 women have been surveyed. Inspection was spent on 1, 5 days and 6 months of the postnatal period. All surveyed have been parted on 4 groups depending on a season. The first group – women with sorts in the winter (1) (n=31), the second – labours in the spring (2) (n=45), the third – labours in the summer (3) (n=38), the fourth – labours in the autumn (4) (n=34). Methods of research. The standard and multidimensional statistics, questioning, a biochemical blood analysis and milk of women in childbirth, general clinical inspection. Results. As a part of thoracic milk authentic depression of bilirubin for 3 days – 30,625 mmol/l (p<0.05) (2 group) and its augmentation at 3 days – 44,720 mmol/l (p<0.05) (1 group) has been established. The glucose maintenance was authentic more low in 6 months – 0.130 mmol/l (p<0.05) in 3 group, and authentically above in 6 months – 1,073 mmol/l (p<0.05) in 1 group. As a result of research lower maintenance of cholesterol for 1 days – 0.455 mkmol/l (p<0.05) and for 5 days – 0.369 mkmol/l (p<0.05) at the women, given birth in the summer (3 group) and the highest – for 1 days – 1.189 mkmol/l (p<0.05) and for 5 days – 0.922 mkmol/l (p<0.05) at the women, given birth in the autumn (4 group) is taped. And also at the spent research earlier beginning of a lactemia in 1 group – 3,200000 days and the beginning of a lactemia most later in 2 group – 3.710526 days is authentically established. Conclusions. Depending on seasonal prevalence there is a respective alteration of indicators of organic bonds – the least value were observed summertime and the greatest sizes were during winter time. And also the early beginning of a lactemia and most later isn'ted in the winter in the spring.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРИНАТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ И ТЕЧЕНИЯ НЕОНАТАЛЬНОГО ПЕРИОДА ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ГИПЕРГОМОЦИСТЕИНЕМИЕЙ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВРЕМЕНИ НАЧАЛА ГОМОЦИСТЕИНКОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

Я.М. Костькина
Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Гурьева
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. Одним из факторов формирования плацентарной недостаточности с её трофическими и метаболическими нарушениями является гипергомоцистеинемия (ГГЦ). Однако данных о влиянии пренатальной ГГЦ на течение неонатального периода недостаточно. Цель – изучение особенностей перинатальных исходов и течения неонатального периода детей женщин с ГГЦ в зависимости от начала проведения фолатной терапии. Материалы и методы. Были изучены особенности течения беременности и состояние новорожденных 165 женщин, из них 99 с ГГЦ (15,1±0,37 мкмоль/л) составили основную группу, в которой выделены две подгруппы: в 1-ю вошли 66 женщин с гомоцистеинкорректирующей терапией, проводимой с прегравидарного этапа, во 2-ю – 33 беременные с началом фолатной терапии со срока постановки на диспансерный учет – 9,9±0,54 недели беременности. В группу сравнения были отнесены 66 беременных с уровнем гомоцистеина в пределах референсных значений (5,23±0,18 мкмоль/л). Женщинам сравнимых групп проводилось стандартное общеклиническое обследование, ультразвуковое, доплерометрическое и кардиотохография в скрининговые сроки. Оценка состояния новорожденных проводилась по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах жизни, с учетом весо-ростовых показателей. На 3-6 сутки проводилось нейросонографическое исследование. Результаты. У беременных с ГГЦ, получающих корректирующую терапию после 8-10 недель, чаще наблюдалисьотягощающие факторы, вследствие которых дети испытывали гипоксию в пре- и перинатальных периодах: гестоз (p=0,005), угроза прерывания беременности (p=0,02) в различные сроки и плацентарная недостаточность (p=0,001). При этом только в этой подгруппе беременных (3%) была установлена субкомпенсированная плацентарная недостаточность и синдром задержки внутриутробного развития плода I степе-

ни, в 6,1% случаев беременность закончилась самопроизвольным прерыванием и в 3% – замершей беременностью. На фоне гомоцистеинкорректирующей терапии, начатой с прегравидарного этапа, установлены более высокие весо-ростовые показатели новорожденных ($p=0,016$) и оценка по шкале Апгар ($p<0,001$). У трети (27,3%) новорожденных матери, которых получали терапию после 8-10 недели гестации, наблюдалась гипоксическо-ишемическое поражение центральной нервной системы (ЦНС), в сравнении с состоянием детей от женщин, получавших фолаты с прегравидарного этапа – 6,1%, ($p=0,01$), и детьми группы сравнения – 9,1%, ($p=0,04$). Клинически это проявлялось синдромом угнетения ЦНС (28,7%), гиподинамией и гипорефлексией (17,2%), синдромом гипервозбудимости (32,6%) и усилением спонтанной мышечной активности и тремором конечностей (21,5%). По результатам нейросонографии, у 3% детей от женщин, получавших фолаты после 8-10 недели, выявлены расширения сосудистых сплетений и ультразвуковые признаки кровоизлияния. Выводы. Проведение гомоцистеинкорректирующей терапии у женщин с ГГЦ с этапа прегравидарной подготовки способствует снижению частоты неблагоприятных перинатальных исходов и осложнений неонатального периода, ассоциированных с ГГЦ.

FEATURES OF PERINATAL OUTCOMES AND NEONATAL PERIOD, INFANTS BORN TO MOTHERS WITH HYPERHOMOCYSTEINEMIA, DEPENDING ON THE TIME OF THE BEGINNING OF THERAPY

Ya.M. Kostkina

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. V.A. Gurieva
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. One of the factors in the formation of placental insufficiency with its trophic and metabolic disorders, is hyperhomocysteinemia (HHC). However, data on the impact of prenatal folic acid during the neonatal period is not enough. **Aim.** To study the characteristics and perinatal outcomes during the neonatal period, children of women with HHC, depending on the start of folate therapy. **Materials and methods.** The studied characteristics of pregnancy and neonatal state 165 women, of whom – 99 folic acid (15.1 ± 0.37 mmol/l), were the main group, which identified two subgroups: the first group included 66 women with homocysteine corrective therapy conducted with pregravidar stage, the second – 33 pregnant, with the start of therapy with folate production term care record – 9.9 ± 0.54 weeks of pregnancy. In the comparison group were assigned 66 pregnant women with homocysteine levels within the reference values (5.23 ± 0.18 mmol/l). Women compared groups by the standard general clinical examination, ultrasound, and Doppler cardiography in screening time. Assessment of the newborn was conducted by Apgar score at 1st and 5th minute of life, taking into account the weight and growth rates. At 3–6 day newborn did an ultrasound of the brain. **Results.** Pregnant women with HHC receiving corrective treatment 8–10 weeks later, more common aggravating factors that result in children experiencing hypoxia in the pre- and perinatal periods: pre-eclampsia ($p=0.005$), the threat of termination of pregnancy ($p=0.02$) at different times and placental insufficiency ($p=0.001$). However, only in this subgroup of pregnant women was set at 3% subcompensated placental insufficiency and intrauterine growth retardation syndrome fetus I level, at 6.1% of pregnancies ended in spontaneous interruption and in 3% non-viable pregnancy. Against the background of homocysteine corrective therapy initiated with pregravidar stage sets higher growth rates, weighted infants ($p=0.016$) and Apgar scores ($p<0.001$). One third of the infants (27.3%) mothers who received therapy later 8–10 weeks of gestation, there was hypoxic-ischemic lesion of the central nervous system (CNS), in comparison with the state of children of women receiving folate with pregravidar phase – 6.1%, ($p=0.01$), and a comparison group of children – 9.1%, ($p=0.04$). Clinically it is manifested syndrome of CNS depression (28.7%), physical inactivity and hyporeflexia (17.2%), hyperexcitability syndrome (32.6%) and increased spontaneous muscle activity and limb tremor (21.5%). According to the results neurosonography 3% of children of women who received folate after 8–10 weeks, revealed expansion choroid plexus and ultrasonic signs of hemorrhage. **Conclusions.** An homocysteine corrective therapy in women with HHC with stage pregravid training helps reduce the frequency of adverse perinatal outcome and neonatal complications associated with HHC.

МИОМА МАТКИ И ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

А.К. Кубатаева, А.С. Краснова, М.А. Симухина
Научный руководитель – д.м.н., проф. Р.И. Шалина
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Эмболизация маточных артерий остается высокоэффективным, неинвазивным и органосохраняющим методом. Не проводилась оценка перинатальных исходов у пациенток с миомой матки, перенесших ЭМА. Цель – провести сравнительную оценку перинатальных исходов в зависимости от тактики ведения пациенток с миомой матки. **Материалы и методы.** Обследованы 137 пациенток с миомой матки и их дети. Выделены две группы: 1-я – 64 пациентки с миомой матки, перенесшие ЭМА, 2-я – 73 пациентки с миомой матки, ЭМА которым не проводилось. После ЭМА узлы уменьшились на 30–60% от исходного значения. Беременность наступила через: 1–2 года после ЭМА – 52 (84.4), 3 года и более – 10 (15.6%). Во 2-й группе размеры миомы матки варьировали от 5 до 20 см, у 18 – гигантские размеры (>15). Проводилась ультразвуковая биометрия плода, кардиотокография и доплерометрия кровотока в системе мать–плацента–плод. После родов оценка по шкале Апгар, нейросонографии, эхокардиографии, антропометрии, неврологического статуса по шкале Kats-Klams. **Результаты.** Хроническая внутриутробная гипоксия плода в 1-й группе диагностирована у 3 (4.1%), во 2-й – в 3 раза чаще – у 9 (12.3%). Острая гипоксия плода встречалась в равной степени как в 1-й, так и во 2-й группах (1.7% и 1.4%). Только во 2-й группе выявлена ЗРП: I степени – 5 (6.8%), II степени – 2 (2.7%). У 1 – антенатальная гибель плода в 33 нед. Преждевременных родов во 1-й группе нет, во 2-й – 19.2% (14). Частота кесарева сечения (КС) у пациенток после ЭМА составила 45.2%, без ЭМА – 4.8%. В 1-й группе КС проводилось по акушерским показаниям. Во 2-й группе у 47.5% показание – гипоксия плода и/или гигантские размеры миомы. По шкале Апгар большинство дети 1-й группы 54 (95.2%) на I' оценены в 8 баллов, 3 (4.8%) – 7. Во 2-й группе на I' у 63 (87.5%) – 8, у 8 (10.9%) – 7, у 1 (1.4%) – 6. На 5' у всех 8–9 баллов. Масса новорожденных в 1-й группе до 3000 г. у 6 (9.7%). Во 2-й группе обращает на себя внимание относительно высокая частота детей, родившихся с массой тела: до 3000 г – 35 (48.6%). При нейросонографии в 1-й группе отклонений от нормы не выявлено. Во 2-й – патология выявлена у 13 (18.1%): гипоксическо-ишемические изменения – 9 (12.5%), незрелость – 2 (2.8%), супраиндентальная киста – 1 (1.4%), внутрижелудочковое кровоизлияние – 1 (1.4%). При ЭхоКГ у детей после ЭМА патологии не выявлено. Во 2-й – закрывающийся артериальный проток – 4 (5.6%), открытый артериальный проток – 1 (1.4%). Проводя анализ состояния детей к 1 году жизни, в 1-й группе выявлен: избыток массы тела – 4 (6.3), гипотрофия – 1 (1.6%). Все остальные дети развиваются в соответствии с возрастом. Во 2-й группе избыток массы тела 7 (9.7%), задержка нервно-психического развития – 3 (4.2%), вывих бедра – у 1 (1.4%), мышечная дистония, синдром вегето-висцеральных расстройств – у 2 (2.8%), рахит – до 6 мес. У 1 (1.4%) – плоскостопие I степени, ложный круп в 8 месяцев у 2 (2.8%), бронхит с астматическим компонентом у 1 (1.4%). В 1-й группе высокий инфекционный индекс отмечен у 3 (4.8%). Во 2-й группе частота его выше в 3 раза – 9 (12.3%). **Выводы.** ЭМА является не только органосохраняющей неинвазивной операцией, но и уменьшающей число осложнений у детей как в раннем неонатальном периоде, так и к первому году жизни, что позволяет рекомендовать данный вид лечения миомы матки женщинам, планирующим беременность.

UTERINE FIBROIDS AND PERINATAL OUTCOMES

А.К. Кубатаева, А.С. Краснова, М.А. Симухина
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. R.I. Shalina
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Embolization of uterine arteries remains highly effective noninvasive and organo-safely method. But the estimation of perinatal outcomes at patients with myoma of uterus after embolization uterine arteries wasn't spent. **Aim.** To spend a comparative estimation of perinatal outcomes depending on tactics of conducting patients with a uterus myoma. **Materials and methods.** 137 pa-

tients with a myoma of a uterus and their children are surveyed. Depending on tactics of conducting patients with a uterus myoma II groups have been allocated. Ist group: 64 patients with a myoma the uterus which has transferred UAE on the basis of 31 Clinical Hospital and Center for Family Planning and Reproduction. II group was made by 73 patients with uterus myomas, UAE which wasn't spent. In I group the sizes миоматозных knots was from 4 cm to 9 cm. In II group the sizes a uterus myoma varied from 5 to 20 cm in diameter (more 15 cm at 18), the increase myoma nodes isn'ted during pregnancy on 3-4 cm from the initial. The ultrasonic biometry of a fruit, in system mother-placenta-fruit was spent; after the delivery an estimation on a scale of Apgar on 1 and 5 minute, an echocardiography, an estimation of the anthropometrical data, the neurologic status of the child on scale Kats-Klams, gathering of the anamnesis of children within 1 year of life. Results of research. The chronic pre-natal hypoxemia of a fetus in I group is diagnosed at 3 (4.1%), in II group in 3 times more often – at 9 (12.3%). The sharp hypoxemia of a fetus met equally both in I and in II groups (1.7% and 4%). Only in II group it is revealed growth inhibition of the child I degrees at 5 (6.8%), II at 2 (2.7%). One child deadborn (antenatalis destruction of a fetus on term 33 week. In the bottom segment of a uterus settled down huge subserous interstitial the knot occupying almost all area of a small basin). Attracts attention frequency premature birth in II group which has made 19.2% (14) that above than in population in 2–2,5 time (on 29 week of pregnancy at 1 (1.4%), on 31–36 week at 13 (17.8%). Frequency of spontaneous sorts at patients after UAE compound 54.8%, without UAE – 45.2%. At the others Cesarean section (c.s is spent.). In I group c.s. It was spent under obstetric indications. The combination of a hypoxemia of a fetus and the huge sizes has served in II group as the indication myomatous node at 42.5%, at 5% taking into account a fetus condition, at the others strictly under obstetric indications. On a scale of Apgar children from I group on 1 minute are estimated in 8 points – 54 (95.2%), 7 points at 3 (4.8%) – chronic pre-natal hypoxemia of a fetus, on 5 minute of 8–9 points at all. In II group on 1 minute of 8 points at 63 (87.5%), y1 (1.4%) 6–7 points (spontaneous premature birth on 29 week, in connection with presence of respiratory insufficiency it was spent APV in 8 days and the child is translated on 2 stage of nursing), 7 points at 8 (10.9%) (at mothers with a huge myoma of a uterus), on 5 minute 8–9 points. Weight of newborns in I group from 2630r to 4420r. (To 3000r at 6 (9.7%), are more 4000 r at 1 (1.7%), and growth from 42 to 57 cm (to 46 cm 46 cm at 2 (3.2%). In II group attracts attention rather high frequency of children who were born with low weight of a body: weight of newborns modify from 1090 r to 4500 r (1090 r – 1580 r at 2 (2.8%), to 3000 r at 33 (45.8%), a large fruit at 6 (8.3%). Growth from 39 to 55 cm (to 46 cm y5 (6.9%), is more 55 cm at 2 (2.8%). By results neurosonography in I group of a pathology it is not revealed. In II group the pathology is revealed at 13 (18.1%): gipoksicheski-ischemic changes – 9 (12.5%), immaturity – 2 (2.8%), subendymal cyst – 1 (1.4%), an intraventricular hemorrhage – 1 (1.4%). By results of EhoKG in group of the patients who have transferred UAE pathologies it is not revealed. In II group a closed arterial channel – 4 (5.6%), an open arterial channel – 1 (1.4%). Carrying out the analysis of a condition of children by 1 year of life in I group surplus of weight of a body – 4 (6.25), hypotrophia – 1 (1.6%) is revealed. In II group surplus of weight of a body – 7 (9.7%). On scale Kats-Klams in II group the delay of psychological development – 3 (4.2%) is revealed. There are such complications as: a dislocation of a hip at 1 (1.4%), a muscular dystonia, a syndrome vigeto-vistseralnih frustration at 2 (2.8%), a rickets to 6 months at 1 (1.4%), a platypodia of 1 degree at 1 (1.4%), false a croup in 8 months at 2 (2.8%), the Bronchitis with an asthmatic component at 1 (1.4%) which in I group don't meet. In I group all children develop according to age. In I group an infectious index at 3 (4.8%) 4–5, the others were not ill within 1 year. In II group an infectious index above at 9 (12.3%) 5–6. Conclusions. UAE is not only organ-or minimally invasive operation, but also reducing number of complications both in the early neonatal period, and by a year of life that allows to recommend the given kind of treatment of a myoma uterus to the women, wishing to keep the reproductive function.

РОЛЬ 80G/A ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА, КОДИРУЮЩЕГО ТРАНСПОРТЕР ВОССТАНОВЛЕННЫХ ФОЛАТОВ (RFC1), В РАЗВИТИИ ВРОЖДЕННЫХ ДЕФЕКТОВ НЕВРАЛЬНОЙ ТРУБКИ ПЛОДА

О.Н. Кулиш

Научный руководитель – к.м.н.? доцент В.Г. Маричереда
Одесский национальный медицинский университет, Украина, Одесса

Введение. Врожденные дефекты нервной трубки (ВДНТ) плода представляют собой группу врожденных аномалий развития, возникающих в результате внутриутробного нарушения процесса закрытия или повторного открытия нервной трубки эмбриона между 17-м и 30-м днями после оплодотворения. Причиной этого может служить сниженное содержание фолиевой кислоты в организме матери, вызванное как недостаточным экзогенным поступлением, так и полиморфизмом генов, приводящим к нарушению метаболизма фолатов при нормальном их поступлении в продукты питания. Одним из современных направлений в изучении генетических причин формирования ВДНТ является оценка роли полиморфизма гена RFC1 – транспортера восстановленных фолатов (reduced-folate carrier 1; SLC19A1) в развитии данной патологии плода. Поскольку RFC-1 является первичным белком для интернализации 5-метилтетрагидрофолатов, наличие у матери мутаций в гене, кодирующем RFC-1, ассоциируется с нарушением абсорбции фолатов и, следовательно, может стать причиной формирования ВДНТ плода. Цель исследования – оценить роль 80G/A полиморфизма гена транспортера восстановленных фолатов RFC1 в развитии ВДНТ плода у женщин Южного региона Украины. Материалы и методы. Обследованы 42 женщины, имеющие в акушерском анамнезе беременность, ассоциированную с ВДНТ плода, в возрасте 14–40 лет, средний возраст – 26,16±4,52 лет. Критериями исключения из исследования были инсулин-зависимый сахарный диабет, прием лекарств – антагонистов фолиевой кислоты, курение, гипертермия, прием горячих ванн в ранние сроки беременности, факт влияния радиоактивного излучения, токсических веществ и другие факторы, способные нарушать процесс закрытия невральной трубки эмбриона, но не связанные с полиморфизмом генов фолатного цикла. Уровень фолиевой кислоты в сыворотке крови определяли с помощью иммуноферментного анализа. Генотипирование RFC1 проводили путем определения полиморфизма длины рестрикционных фрагментов (ПДРФ – анализ). Результаты. Течение беременности, ассоциированных с ВДНТ плода, осложнялось угрозой прерывания (n=15; 35,7%), задержкой развития плода (n=6; 14,3%), железодефицитной анемией (n=17; 40,5%). Средний уровень фолиевой кислоты сыворотки крови женщин составил 6,7±3,83 нг/мл, колебався в диапазоне от 1,9 до 17,4 нг/мл. Сниженный уровень фолиевой кислоты (норма для небеременных женщин – больше 5,21 нг/мл) выявлен в 45,2% (n=19) случаев. При изучении 80G/A полиморфизма гена RFC1, гомозиготный дикий тип выявлен у 9 (21,4%), гетерозиготный тип – у 16 (38,1%) женщин. У 17 (40,5%) обследованных женщин установлен гомозиготный по мутантному аллелю генотип RFC1. Гомозиготными по указанной мутации оказались 57,1% женщин с аномалией плода в акушерском анамнезе по сравнению с 29,6% женщин со спинномозговой грыжей плода. Сниженный уровень фолиевой кислоты сыворотки крови констатирован у 10 (59,2%) женщин с генотипом 80A/A RFC1. Выводы. 80G/A полиморфизм гена RFC1 у женщин является фактором риска формирования врожденных дефектов невральной трубки плода. Носительство мутантного гомозиготного генотипа реализуется сниженным уровнем фолиевой кислоты сыворотки крови. Считаем целесообразным изучить носительство мутантного аллеля 80A гена RFC1 в популяции женщин Южного региона Украины.

THE ROLE OF 80G-A POLYMORPHISM IN THE REDUCED-FOLATE CARRIER (RFC-1) GENE IN THE DEVELOPMENT OF FETAL NEURAL TUBE DEFECTS

O.N. Kulish

Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. V.G. Marrichereda
Odessa national medical university, Odessa, Ukraine

Introduction. Congenital neural tube defects (NTD) are a group of fetal congenital anomalies resulting from prenatal disturbances

of closure or reopening of the neural tube of the embryo between the 17th and 30th days after fertilization. The reason for this is the low content of folate in the mother due to a lack of exogenous intake and polymorphisms of genes, which come to a breach of folate metabolism in the normal they arrive with food. One of the modern trends in the study of genetic causes of NTD formation is an assessment of role of polymorphism in RFC1 – reduced folate carrier (reduced-folate carrier 1; SLC19A1) – gene in the development of this fetal pathology. Since the RFC-1 is the primary protein for internalization of 5-methyltetrahydrofolate, the presence of maternal mutations in the RFC-1 gene is associated with the violation of folate absorption and, therefore, may cause the formation of fetal NTD. Aim. To evaluate the role of 80G/A polymorphism of reduced-folate carrier 1 gene RFC1 in the development of the fetal NTD in women of Southern region of Ukraine. Materials and methods. A total of 42 women with obstetric history of pregnancy associated with fetal NTD, aged 14-40 years, mean age – 26.16±4.52 years. The exclusion criteria were insulin-dependent diabetes mellitus, intake of drugs – antagonists of folic acid, smoking, hyperthermia, taking hot baths in the early stages of pregnancy, influence of radiation, toxic substances and other factors that could disrupt the process of closing neural tube of the embryo, but not associated with folate cycle gene polymorphism. The level of folic acid in serum was determined by enzyme-linked immunosorbent assay. Genotyping was performed by determining the RFC1 restriction fragment length polymorphism (RFLP – analysis). Results. The course of pregnancies associated with NTD of fetuses was complicated by threat abortion (n=15, 35.7%), fetal growth retardation (n=6, 14.3%), iron deficiency anemia (n=17, 40.5%). The average level of folic acid in blood serum of women was 6.7±3.83 ng/ml, ranging between 1.9 to 17.4 ng/ml. Reduced levels of folic acid was detected in 45.2% (n=19) of cases. Homozygous wild type of 80G/A polymorphism of RFC1 was detected in 9 (21.4%), heterozygous type – in 16 (38.1%) and homozygous for mutant allele genotype was observed in 17 (40.5%) of women. Homozygous for this mutation were 57.1% of women with anencephaly of the fetus in obstetric history, compared with 29.6% of women with spina bifida of fetus. Reduced levels of serum folate ascertained in 10 (59.2%) women with 80A/A RFC1 genotype. Conclusions. Women s80G/A polymorphism of RFC1 gene is a risk factor for fetal neural tube defects formation. The carrier of the mutant homozygous genotype is realized by reduced level of folic acid in blood serum. We consider it is appropriate to explore the carriage of the mutant 80A allele of RFC1 gene in women population of the Southern region of Ukraine.

РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ МАРКЕРОВ В ОЦЕНКЕ ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ ГРУППЫ РИСКА. ФАКТОРЫ, ПОВРЕЖДАЮЩИЕ ОВАРИАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВ

В.А. Куракина

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Гурьева
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Согласно имеющимся данным, истощение овариального резерва может развиваться вследствие недостаточной закладки фолликулов во время внутриутробного развития, ускорения процесса их атрезии, нарушения созревания фолликулов (Медведева А.В., 2007). Частота преждевременного истощения овариального резерва у женщин групп риска (вторичная аменорея) составляет 10-20%, у девочек таких исследований не проводилось. Цель исследования – оценка овариального резерва и выявление повреждающих факторов у девочек-подростков с аменореей, используя в качестве основного маркера антимюллеровый гормон (АМГ). Материалы и методы. На базе краевой клинической больницы обследованы 111 девочек в возрасте 14-18 лет. В основную группу вошла 81 девочка с аменореей, средний возраст – 15.6±0.8 лет, группу сравнения составили 30 девочек аналогичного возраста с сохраненным ритмом менструаций. Обследование включало: определение новых маркеров овариального резерва АМГ, ингибин В, а также ФСГ, ЛГ, эстрадиол (Е2) и УЗИ яичников (объем, число антральных фолликулов). Установление повреждающих факторов проводили методом интервьюирования и анкетирования. Статистическая обработка проведена с

использованием программы Statistica 6.1, таблиц «Microsoft Excel», критерия t и Фишера. Результаты. У девочек основной группы в 1,2% случаев причиной первичной аменореи явилась дисгенезия гонад. Снижение овариального резерва установлено у 9,8% девочек с аменореей, средний возраст 16,8±0,18 лет. В соответствии с полученными результатами девочки со сниженным резервом были выделены в две подгруппы. У четырех девочек первой подгруппы (50%) снижение овариального резерва наблюдалось по следующим критериям: АМГ 0,3±0,1 нг/мл, ингибин В 0 пг/мл, ФСГ 108,5±31,5 мМЕ/мл, ЛГ 28±3,7 мМЕ/мл, эстрадиол (Е2) 42,7±6,3 мМЕ/мл, объем яичников составил 3,05±0,1 см³, в срезе наблюдалось 5-10 антральных фолликулов. Во второй подгруппе девочек (50%) уровень ФСГ 7,9±1,7 мМЕ/мл, ЛГ 15,3±6,2 мМЕ/мл и Е2 108,5±50,1 мМЕ соответствовал референтным значениям, однако снижены показатели АМГ 0,7±0,1 нг/мл, ингибина В 3,02±3,02 пг/мл и объема яичников 4,03±1,5 см³, в срезе 3–6 фолликулов. У девочек первой подгруппы выделены следующие повреждающие факторы: в перинатальном периоде у матерей девочек в 100% случаях беременность протекала на фоне угрозы прерывания, у каждой второй женщины беременность сопровождалась плацентарной недостаточностью и закончилась преждевременными родами, алкоголизм родителей встречался в 25% случаях. В пубертатном периоде все девочки переболели краснухой и каждая вторая – эпидемическим паротитом, у каждой четвертой наблюдался гипотиреоз и в 25% случаев выявлен сахарный диабет. Во второй подгруппе девочек у всех матерей беременность также протекала с угрозой на раннем сроке, плацентарная недостаточность во время беременности встречалась у 25% женщин. В пубертатном периоде краснуха встречалась в 2 раза реже (25%), при этом у каждой второй были оперативные вмешательства на правых яичниках (резекция, овариэктомия), наблюдался гипотиреоз и хронический тонзиллит. Выводы. АМГ и ингибин В являются более информативными маркерами овариального резерва, так как их изменения происходят при референтных значениях гормонального гомеостаза, что наблюдалось у девочек второй подгруппы. Выявление повреждающих факторов может служить прогностическим критерием в формировании групп риска на этапе отбора пациентов для ранней диагностики низкого овариального резерва.

THE ROLE OF MODERN MARKERS IN THE ASSESSMENT OF OVARIAN RESERVE IN ADOLESCENT GIRLS AT RISK, THE FACTORS THAT DAMAGE OVARIAN RESERVE

V.A. Kurakina

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. V.A. Gurieva
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. According to available data, the depletion of ovarian reserve may develop due to lack of bookmarks follicles during fetal development, accelerated the process of atresia, disorders of maturation of follicles (AV Medvedev, 2007). The frequency of premature ovarian reserve in women with amenorrhea of 10–20% in girls such studies have been conducted. Aim. Assessment of ovarian reserve and identification of harmful factors in girls with amenorrhea using as a primary token antimullerov hormone (AMH). Materials and methods. On the basis of regional clinical hospital screened 111 girls between the ages of 14–18 years. In the main group consisted of 81 female with amenorrhea, mean age 15.6±0.8 years, the comparison group consisted of 30 girls of similar age, with preservation of the rhythm of menstruation. The examination included: identification of new markers of ovarian reserve AMH, inhibin B, as well as FSH, LH, E2, ovarian ultrasound (volume, number of antral follicles). The establishment of damaging factors, was conducted by interviewing and questioning. Statistical processing performed using the program Statistica 6.1, tables, "Microsoft Excel", t criteria and Fisher. Results: in girls, the main group in 1.2% of cases the cause of primary amenorrhea was the gonadal dysgenesis. Reduced ovarian reserve is set at 9.8% of girls with amenorrhea, mean age 16.8±0.18 years. In accordance with the results obtained with low reserve girls were allocated into two subgroups. The four girls of the first subgroup (50%) reduction in ovarian reserve was observed on the following criteria: AMG 0.3±0.1 ng/ml, inhibin B 0 pg/ml, FSH 108.5±31.5 mIU/ml, LH 28±3.7 mIU/ml, estradiol(E2) 42.7±6.3 mIU/ml, ovarian vol-

ume was 3.05 ± 0.1 cm³, in a section 5–10 antral follicles were observed. In the second sub-group of girls (50%), FSH 7.9 ± 1.7 mIU/ml, LH 15.3 ± 6.2 mIU/ml and E2 108.5 ± 50.1 mIU consistent with the reference values, but reduced performance AMG 0.7 ± 0.1 ng/mg, Inhibin B 3.02 ± 3.02 pg/ml, and volume of ovarian 4.03 ± 1.5 cm³, in a section 3–6 of the follicles. the girls first subgroup identified the following damaging factors in the perinatal period for mothers of girls in 100% of cases, pregnancy was against the threat of interruption, every second woman was accompanied by placental insufficiency pregnancy and ended in premature birth, parents' alcoholism met in 25% of cases. At puberty, girls are chickenpox and rubella mumps every second, every fourth and hypothyroidism was observed in 25% of cases diagnosed diabetes. In the second sub-group of girls from all the mothers pregnancy also proceeded with the threat in early pregnancy, placental insufficiency during pregnancy occurs in 25% of women. At puberty, rubella occurred in 2 times less (25%), with every second surgery was on the right ovary (resection, oophorectomy), was observed hypothyroidism and chronic tonsillitis. Conclusions. AMH and inhibin B are more informative markers of ovarian reserve, as their changes occur during the reference values of the hormonal homeostasis, as was observed in girls of the second subgroup. Identifying of damaging factors can serve as a prognostic criterion in the formation of risk groups in the selection of patients for early diagnosis of low ovarian reserve.

ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ ПЕРИНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ПЛОДОВ И НОВОРОЖДЕННЫХ С ЭКСТРЕМАЛЬНО НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Я.Р. Курганова

Научный руководитель – д.м.н., проф. П.В. Козлов
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Новорожденные с ЭНМТ определяют высокий уровень перинатальной смертности и тяжелой инвалидизации, превышающий 27,7%. Основными причинами инвалидности новорожденных с ЭНМТ являются изолированные церебральные нарушения и ретинопатия, развивающиеся у 37% детей, рожденных в 26–30 недель беременности. Частота ДЦП у новорожденных с ЭНМТ составляет от 14–19%. Цель. Высокий риск перинатальной патологии диктует необходимость проведения комплексного сравнительного анализа перинатальных исходов у плодов и новорожденных с ЭНМТ, а также необходимость разработки новых подходов к ведению ПР и профилактики перинатальных осложнений. Оптимизация акушерской тактики ведения недоношенной беременности при ЭНМТ плодов и новорожденных для улучшения показателей перинатальной смертности, заболеваемости и общей выживаемости новорожденных. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 295 перинатальных исходов плодов и новорожденных с ЭНМТ при одноплодных преждевременных родах в сроки 22–28 недель беременности при интактных плодных оболочках (n=145), при пролабировании плодного пузыря (n=34) и ПРПО (n=150). Осуществлен анализ течения периода новорожденности (n=144) в зависимости от срока гестации, предлежания плода, проведения курса профилактики СДР, АБТ и магнезиальной терапии. Критерии оценки постнатального исхода. Оценка по шкале Апгар, частота и степень тяжести СДР, ВУИ, гипоксически-геморрагического и гипоксически-ишемического поражения ЦНС, необходимость интенсивной терапии в ОРИТ, длительность ИВЛ, продолжительность госпитализации в ОРИТ и ориентировочная стоимость лечения. Результаты. Проведенный анализ показал снижение частоты тяжелых форм РДС при проведении повторных курсов профилактики РДС, по сравнению с однократным курсом (31,9 и 25%). При интранатальном применении эмпирической терапии в сроках 22–28 недель беременности частота реализации хориоамнионита в послеродовом периоде, а также неонатального сепсиса снижается в 1,6 раза. При проведении магнезиальной токолитической терапии у новорожденных до 30 недель беременности отмечается достоверное снижение частоты развития гипоксически-геморрагического поражения ЦНС с (32,0% и 22,3%). Выводы. 1. С целью профилактики тяжелых форм СДР всем беременным, находящимся в группе риска, должен быть проведен курс антенатальной профилактики

РДС, а также повторный курс через 7 суток. 2. Беременные с пролабированием плодного пузыря, угрожаемые по развитию системной воспалительной реакции, должны получать профилактическую АБ терапию с учетом чувствительности цервиковагинальной флоры. 3. При развитии родовой деятельности в 22–28 недель беременности целесообразно проведение эмпирической АБТ с целью профилактики внутриутробной инфекции новорожденных и ГСО матери. 4. С целью профилактики и уменьшения степени тяжести гипоксического поражения ЦНС, в том числе судорожного синдрома и ВЖК, целесообразно антенатальное проведение магнезиального токолиза.

WAYS TO PREVENT PERINATAL MORBIDITY AND MORTALITY IN FETUSES AND INFANTS WITH EXTREMELY LOW BIRTH WEIGHT

Ya.R. Kurganova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. P. Kozlov

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. A high level of perinatal mortality and severe disabling complications, exceeding 27.7%, define the infants with ELBW. The main causes of disability in neonates with ELBW are isolated brain damage and retinopathy. Aim of research. High risk of perinatal pathology dictates the need for a comprehensive comparative analysis of perinatal outcomes in fetuses and infants with ELBW. Optimization of obstetric tactics preterm pregnancies with ELBW infants and fetuses to improve the performance of perinatal mortality, morbidity and survival of newborns. Results. The analysis showed a decrease in the frequency of severe RDS during repeated courses of prevention RDS, compared with a single rate (31.9 and 25%). When prolapse of membranes, significantly increases the risk of chorioamnionitis and implementation of sepsis. Conclusions. 1. The use of repeated course of antenatal corticosteroids to women at risk of preterm birth has reduced the incidence of heavy grade of RDS. 2. Pregnant women with prolapse of membrane are threatened on development of system inflammatory reaction and should treat with broad-spectrum antibiotics according to sensitivity of vaginal flora. 3. Treatment with magnesium sulfatis showed reductions in any grade of intraventricular haemorrhage.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАЦЕНТЫ ПРИ ПРЕЭКЛАМПСИИ УМЕРЕННОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

В.М. Ляпин

Научный руководитель –чл.-корр. РАМН А.И. Щёголев

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова, Москва, Россия

Введение. Морфологические поражения плаценты при преэклампсии (ПЭ) в настоящее время четко не определены. Цель исследования – изучить морфологические изменения плацент у женщин с ПЭ умеренной степени тяжести. Материалы и методы. Основная группа – 25 пациенток с умеренной ПЭ, группа сравнения – 10 женщин с физиологическим течением беременности. Критерии включения в основную группу. Одноплодная беременность; АД от 140/90 до 160/110 мм рт.ст., выявленное после 20-й недели гестации; протеинурия – от 300 мг/сут. Группа сравнения – одноплодная физиологически протекающая беременность. Возраст пациенток: 20–37 лет, срок гестации – 38–41 нед. Макроскопический, микроскопический, статистические. Результаты. Экстрагенитальная патология в группе с ПЭ выявлена в 20% наблюдений; осложнения течения беременности в I и II триместрах составили 30% и 36%, соответственно. ПЭ диагностирована во II триместре у одной пациентки, в III – у 24-х. В основной группе установлено снижение массы плаценты, массы тела плода и плацентарно-плодного индекса относительно группы сравнения ($p < 0.03$; $p < 0.01$ и $p < 0.01$, соответственно). При микроскопическом исследовании установлены значимые изменения плаценты в условиях ПЭ умеренной степени тяжести в виде нарушений кровообращения (полнокровия сосудов и межворсинчатого пространства, отека тканей); воспалительных и дистрофических явлений, что приводит к нарушению внутриутробного развития плода. Выводы. Оценка патологических и компенсаторных процессов в плаценте на гистологическом уровне в совокупно-

сти с углубленным функциональным исследованием способствует определению механизмов повреждающего действия ПЭ на состояние системы "мать-плацента-плод".

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PLACENTA IN PREECLAMPSIA MODERATE SEVERITY

V.M. Lyapin

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. Member of RAMS A.I. Shchegolev Kulakov Scientific Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow, Russia

Introduction. Morphological lesion placenta pre-eclampsia currently are not clearly defined. **Aim.** To study morphological status of placenta in women with pre-eclampsia moderate severity. **Materials and methods.** Main group – 25 patients with moderate pre-eclampsia, control group – 10 women physiological pregnancies. **Main group inclusion criteria:** singleton pregnancy; BP – 140/90 – 160/110 mm Hg., revealed after the 20-th weeks of gestation; proteinuria of 300 mg/day. **Control group:** singleton physiological pregnancy. **Age:** 20–37 years, gestational period – 38–41 weeks. **Macroscopic, microscopic, statistical. Results.** Extragenital pathology group with pre-eclampsia is identified in the 20% of cases; complications during pregnancy in I and II trimesters – 30% and 36%, respectively. Pre-eclampsia diagnosed in II trimester – one patient, in III – 24 patients. Placental mass, newborn body mass (NBM) and placental mass/NBM index were decreased in compare to the control group ($p < 0.03$; $p < 0.01$ and $p < 0.01$, respectively). On microscopy substantial changes of the placenta in preeclampsia of moderate severity were revealed: circulation disturbances (villi and intervillous space hyperemia, edema); inflammatory and dystrophic changes that lead to a breach of the intrauterine fetus. **Conclusions.** Score from pathological and compensatory processes in placenta at the histological level together with in-depth functional study of contributes to the definition of mechanisms.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРФЕРОНОВОЙ РЕАКЦИИ ЛЕЙКОЦИТОВ У БЕРЕМЕННЫХ С ВЫСОКИМ ИНФЕКЦИОННЫМ РИСКОМ

A.M. Магомедова

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.В. Бахарева
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Несмотря на многочисленные исследования проблема преждевременных родов остается актуальной. На сегодняшний день более 40% преждевременных родов происходит вследствие микробной инвазии амниотической полости, а при развитии преждевременной родовой деятельности – до 30 недель роль вирусной и бактериальной инфекции достигает 80%. **Цель исследования** – определение способности лейкоцитов венозной крови к продукции интерферона (ИФН-альфа и ИФН-гамма), тестируемых биологическим методом у беременных с высоким инфекционным риском. **Материалы и методы.** Нами были обследованы 40 беременных, поступивших в родильный дом с диагнозом "угроза преждевременных родов" в сроках 28–32 недели беременности, у которых было выявлено носительство урогенитальных инфекций и 20 здоровых небеременных женщин (контроль). Из 40 женщин основной группы 20 родили преждевременно, остальные 20 благополучно доносили беременность до срока. Для исследования получали венозную кровь беременных в сроках 28–32 недели путем пункции локтевой вены в количестве 1 мл. Далее индивидуально определяли способность к продукции ИФН-альфа и ИФН-гамма биологическим методом тестирования ИФН статуса пациента. Далее подсчитывали соотношение активности ИФН-альфа и ИФН-гамма. При соотношении активности более 5 прогнозировали преждевременные роды. **Статистическая обработка** ввиду неправильного распределения показателей и неодинаковой дисперсии проводилась с применением критерия Манна-Уитни. **Результаты.** Способность к продукции ИФН-альфа у беременных, родивших преждевременно, была выше, чем у здоровых беременных ($35,5 \pm 11,6$ Ед/мл по сравнению с $25,5 \pm 5,4$ Ед/мл). Способность к продукции ИФН-гамма у беременных, родивших преждевременно, напротив была понижена ($5,1 \pm 2,4$ Ед/мл и $14,9 \pm 11,6$ Ед/мл, соответственно, $p < 0,05$

по критерию Манна-Уитни). Соотношение титров ИФН-альфа и ИФН-гамма таким образом у беременных, родивших преждевременно, в среднем составило $9,7 \pm 3,2$, по сравнению с $3,2 \pm 1,4$ у родивших в срок ($p < 0,05$ по критерию Манна-Уитни). **Выводы.** Полученные данные позволяют использовать полученные цифровые соотношения титров ИФН-альфа и ИФН-гамма для прогнозирования преждевременных родов.

PROGNOSTIC MEANING OF INTERFERONAL REACTIONS OF LEUKOCYTE AT PREGNANT WOMEN WITH HIGH INFECTIOUS RISK

A.M. Magomedova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. I.V. Bahareva
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Despite numerous researches the problem of preterm delivery remains actual. According to modern imagination, over 40% of the preterm delivery occurs due to microbial invasion of amniotic cavity and the role of virious and bacterial infection reaches 80% with development of the preterm delivery action to 30 weeks. **Aim.** Possibility of leukocytes for venous blood to the interferon IFN-alpha and IFN-gamut testing by biological method at pregnant women with the high infectious risks. **Materials and methods.** We examined 40 pregnant women who join in hospital with diagnose «threat of preterm delivery» in the term 28–32 weeks of pregnancy. These women had urogenital infection and 20 healthy nonpregnant women (control). From 40 women of basic group 20 women gave a birth prematurely, and others 20 women bearded at the full term happily. We received venous blood of pregnant women in the term 28–32 weeks by the way of puncture ulnar veins in the number of 1 ml. So individually we examined ability to IFN-alpha and IFN-gamut by biological method of testing INF status of patient. So we counted ratio of activity IFN-alpha and IFN-gamut. If the ratio is 5 it means preterm delivery. **Statistic processing** in view of wrong indicators distribution and different dispersion was done with the application of the criterion Manna-Yitni. **Results.** Women who had preterm delivery their ability for making IFN-alpha was higher than healthy pregnant women ($35,5 \pm 11,6$ unit/ml in comparison with $25,5 \pm 5,4$ unit/ml). But as for IFN-gamut, women who had preterm delivery it was decreased ($5,1 \pm 2,4$ unit/ml and $14,9 \pm 11,6$ unit/ml, accordingly, $p < 0,05$ on the criterion Manna-Yitni). The ratio of number IFN-alpha and IFN-gamut thereby it was on the average $9,7 \pm 3,2$ for pregnant women who gave a birth pretermly, in comparison with $3,2 \pm 1,4$ for women who gave a birth in the term $< 0,05$ on the criterion Manna-Yitni. **Conclusions.** This data allows to use the derived digital ratio of numbers IFN-alpha and IFN-gamut for prognostication of the preterm delivery.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ИНДУКЦИИ РОДОВ НА СОСТОЯНИЕ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО ПРИ ФЕТОПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

О.Л. Малолеткина

Научный руководитель – к.м.н., доцент М.Л. Тесакова
Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Белоруссия

Введение. Снижение материнской, перинатальной и детской заболеваемости и смертности в значительной мере определяется современным правильным выбором методов ведения беременности и способов родоразрешения. Несмотря на множество работ, посвященных выбору метода родоразрешения, осложнения индуцированных родов все еще остаются на высоком уровне. **Цель исследования** – оптимизировать выбор метода индукции родов при фетоплацентарной недостаточности. **Материалы и методы исследования.** Произведен ретроспективный анализ 106 историй родов, произошедших в УЗ "РДМО" за март 2009 и март 2010 г. В контрольную группу вошли 30 женщин с самопроизвольными родами в сроке 37–42 недели. 76 историй индуцированных родов в сроке 35–42 недели составила основную группу, в которой было выделено 3 подгруппы в зависимости от метода индукции родов. 1-я подгруппа (внутривенная инфузия Простина Е2 0,75 мг, начиная с 8–10 капель в минуту и далее по схеме на протяжении 4–5 часов) – 42 (55,3 %) женщины. **Диагноз фетоплацентарной недостаточности** был выставлен до родов в 8 (19,1 %) случаях. 2-я под-

группа (введение интравагинально геля Простин Е2 по 1 мг дважды с интервалом 6 часов) – 8 (10,5 %) женщин. Диагноз фетоплацентарной недостаточности был выставлен до родов в 3-х (37,5 %) случаях. 3-я подгруппа (амниотомия) – 26 (34,2 %) женщин. Диагноз фетоплацентарной недостаточности был выставлен до родов в 6 (23,1%) случаях. В контрольной группе диагноз фетоплацентарной недостаточности был выставлен в 4 (13,3 %) случаях. Фетоплацентарная недостаточность диагностировалась на основании данных доплерометрии и УЗИ во время беременности. Усугубление фетоплацентарной недостаточности констатировалось по данным КТГ во время родов, оценки новорожденного по шкале Апгар и диагнозу неонатолога. Результаты. В 1-й подгруппе в 4 (50±18,9%) случаях было констатировано усугубление ФПН в родах, синдром угнетения новорожденного. Во 2-й подгруппе в 1 (33,3%) случае наблюдалась умеренная асфиксия при рождении. В 3-й подгруппе не было ни одного случая усугубления ФПН. В контрольной группе также не наблюдалось усугубления ФПН в родах. При статистическом анализе этих данных различие в частоте случаев усугубления ФПН в родах было достоверно лишь между подгруппами с амниотомией – 0 (0%) и использованием внутривенной инфузии простагландин – 4 (50±18,9%) ($p<0,05$, $p=0,048$). Достоверных различий между подгруппами основной группы и контрольной группой по количеству новорожденных с умеренной асфиксией ($p>0,05$) не было выявлено. В то же время следует сказать что, наиболее опасными в этом отношении являлись методы родоиндукции с использованием простагландинов (1-я и 2-я подгруппы) – все 3 (3,9±2,1%) случая умеренной асфиксии основной группы наблюдались при данных видах родовозбуждения. Выводы. Применение для индукции родов аналогов простагландина Е2 при ФПН сопряжено с риском усугубления ее в родах и рождением детей в низкой оценкой по шкале Апгар.

INFLUENCE OF VARIOUS METHODS OF AN INDUCTION OF LABOR ON A FETUS AND NEWBORN CONDITION AT FETOPLENTAL INSUFFICIENCY

O.L. Maloletkina

Scientific Advisor – CandMedSci., Prof. M.L. Tesakova

Department of the Belarusian Medical Academy, Minsk, Belorussia

Introduction. Reduction of maternal, perinatal and infant morbidity and mortality is largely determined by modern methods of correct choice of pregnancy and delivery methods. Despite the numerous works devoted to the choice of mode of delivery, complications of induced births are still high. Aim. To optimize the choice of method of induction of labor with fetoplacental insufficiency(FPI). Materials and methods. Produced a retrospective analysis of 106 stories of births occurring in the ultrasonic Regional MaternityHospital in Minsk in March 2009 and March 2010 in the control group included 30 stories of spontaneous delivery at term 37–42 weeks. 76 stories of induced labor at term 35–42 weeks accounted for the main group, which was allocated to 3 groups according to the method of induction of labor1st subgroup (intravenous infusion of 0.75 mg E2 Prostina from 8–10 drops per minute and a further scheme for 4-5 hours) – 42 (55.3%) were women. The diagnosis of fetoplacental insufficiency has been exposed before birth to 8 (19.1%) cases. 2nd subgroup (the introduction of vaginal gel Prostina E2 1 mg twice with an interval of 6 hours) – 8 (10.5%) were women. The diagnosis of fetoplacental insufficiency has been exposed before birth to 3 (37.5%) cases. Third subgroup (amniotomy) – 26 (34.2%) were women. The diagnosis of fetoplacental insufficiency has been exposed before birth to 6 (23.1%) cases. In the control group, the diagnosis of fetoplacental insufficiency was exhibited in 4 (13.3%) cases. Fetoplacental insufficiency was diagnosed on the basis of the data doppler and US during pregnancy. Aggravation of fetoplacental insufficiency was ascertained according to CTG at the time of delivery, estimations of the newborn on a scale of Apgar and the diagnosis of neonatologist. Results: in the first sub – 4 (50±18,9%) cases were ascertained FPI worsening in labor, infant depression syndrome. In the second subgroup in 1 (33.3%) cases there was a moderate birth asphyxia. The third subgroup was not a single case of exacerbation of FPI. In the control group also was not observed worsening FPI in childbirth. In the statistical analysis of these data, the difference in the incidence of worsening of FPI at birth was significantly only between

subgroups with amniotomy – 0 (0%) and the use of intravenous infusion Prostina – 4 (50±18,9%) ($p<0,05$, $p=0,048$). There were no significant differences between subgroups of main group and control group in the number of births born with moderate asphyxia ($p>0,05$). At the same time it must be said that the most dangerous in this respect were the methods induction of laborusing prostaglandins (1st and 2nd groups) – all 3 (3,9±2,1%) cases of moderate asphyxia main groups were observed in the data types of labor induction. Conclusions. The use of analogues for induction of labor with prostaglandin E2 FPI carries a risk of worsening her during labor and childbirth at a low Apgar score.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПО ВОПРОСАМ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ МОЛОДЕЖИ

Т.С. Манышева

Научный руководитель – ассистент А.В. Маслеников

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. В настоящее время, несмотря на заметные успехи контрацептивной революции, искусственное прерывание беременности продолжает оставаться основным методом регулирования рождаемости в России. В структуре аборт сохраняется высокая частота прерывания первой беременности в возрастной группе 15–19 лет, и во II триместре у подростков до 14 лет. Это свидетельствует о низкой культуре репродуктивного поведения современной молодежи и недостаточной информированности о существующих методах контрацепции. Цели исследования – изучение информированности молодежи по вопросам охраны репродуктивного здоровья. Материалы и методы. Нами были опрошены 100 студентов лечебного факультета медицинского вуза. Анкета содержала 44 пункта, касающихся вопросов особенности репродуктивного здоровья молодежи. Полученные результаты анкетирования были проанализированы с помощью пакета статистического анализа программы Microsoft for windows. Результаты. По мнению юношей и девушек, оптимальный возраст начала половой жизни 18 лет. Благоприятным возрастом для рождения первого ребенка считают 23 года, при этом 30% опрошенных уверены, что для этого не обязательно состоять в браке. Следовательно, молодежь ведет половую жизнь, не планируя детей около 5 лет. Какой же способ контрацепции они выбирают? Рейтинг приемлемости современной контрацепции, по мнению опрошенных нами студентов, выглядит следующим образом: 81% опрошенных считают презервативы; 11% – комбинированные оральные контрацептивы; 3,7% – внутриматочные контрацептивы; 2,5% – прерванный половой акт; 2,5% – метод календарного определения безопасных дней. Приятно то, что 95% опрошенных считают, что за безопасность половой жизни несут ответственность оба партнера: 2,5% уверены, что ответственность лежит на девушках, 2,5% – на юношах. Наиболее приемлемыми методами контрацепции, по мнению студентов, все же являются презервативы. 81% – из-за доступности в цене и 88% считают презерватив эффективным способом защиты от инфекций, передающихся половым путем. Метод гормональной контрацепции является, по мнению студентов, 100% эффективным, но 62% опрошенных удерживает от использования высокая цена. Большинство опрошенных студентов (98%) уверены, что комбинированные оральные контрацептивы должны подбираться индивидуально для каждой конкретной девушки. Несмотря на то, что большая часть опрошенных думает, что гормональные контрацептивы являются одними из самых эффективных методов контрацепции, единицы прибегают к этому методу. Наиболее частыми причинами отказа от приема оральных контрацептивов являются: 33% считают их вредными, 18,5% – прием оральных контрацептивов ведет к увеличению массы тела, 62% – оральные контрацептивы негативно влияют на риск развития рака придатков, матки, прямой кишки. Выводы. Информированность студентов 6 курса лечебного факультета медицинского вуза по вопросам репродуктивного здоровья является не достаточной и требует дополнительного просвещения студентов о методах контрацепции и репродуктивного здоровья молодежи, а также о преимуществах гормональной контрацепции.

KNOWLEDGE OF STUDENTS OF MEDICAL HIGH SCHOOL CONCERNING REPRODUCTIVE HEALTH OF YOUTH

T.S. Manisheva

Scientific Advisor – assistant A.V. Maslenikov
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. Now despite appreciable successes of contraceptive revolution, artificial interruption of pregnancy continues to remain the basic method of regulation of birth rate in Russia. In structure of abortions high frequency of interruption of the first pregnancy in age group of 15–19 years, and in 2 trimester at teenagers till 14 years is saved. **Aim.** It testifies to low culture of reproductive behaviour of modern youth and insufficient knowledge of existing methods of contraception. **Materials and methods.** For the purpose of studying of knowledge of youth concerning protection of reproductive health we had been interrogated 100 students of medical faculty of medical high school. The questionnaire contained 44 points, concerning questions of feature of reproductive health of youth. The received results of questioning have been analysed by means of a package of the statistical analysis of program Microsoft for windows. **Results.** In opinion as the young man, and girls optimum age to start a sexual life of 18 years. As favorable age for a birth of the first child consider 23 years, thus 30% interrogated are confident, that for this purpose it is not obligatory to be married. Hence the youth conducts a sexual life not planning children about 5 years. They choose what way of contraception? The rating of an acceptability of modern contraception according to the students interrogated by us looks as follows: 81% interrogated consider condoms; 11% combined oral contraceptives; 3,7% Intrauterine device; 2,5% the interrupted sexual intercourse; 2,5% method of calendar definition of safe days. Pleasantly that 95% interrogated consider that both partners bear for safety of a sexual life responsibility and only 2,5% are confident that responsibility lays on girls, 2,5% that on young men. The most comprehensible methods of contraception according to students nevertheless is condoms of 81% because of availability in the price and 88 % consider a condom as effective way of protection against infections passed sexual by. The method of hormonal contraception is according to students 100% effective, but 62% interrogated are kept from use by the high price. The majority of the interrogated students 98% are confident, that the combined oral contraceptives should steal up individually for each concrete girl. In spite of the fact that the most part of the interrogated think, that hormonal contraceptives are one of the most effective methods of contraception, unit resort to this method. The most frequent causes of a failure from reception of oral contraceptives are: 33% consider their harmful, 18,5% that reception of oral contraceptives conducts to increase in weight in a body, 62% that oral contraceptives negatively influence risk of development of a cancer of appendages, a uterus, a rectum. **Conclusions.** Knowledge of students 6 courses of medical faculty of medical high school concerning reproductive health is not sufficient and demands additional education of students about methods of contraception and reproductive health of youth, and also about advantages of hormonal contraception

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ С ИЗВЛЕЧЕНИЕМ ПЛОДОВ В ЦЕЛОМ ПЛОДНОМ ПУЗЫРЕ ПРИ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Р.М. Миннемуллина, Э.В. Фазуллин

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.Ф. Фаткуллин
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Многоплодная беременность — развитие в матке одновременно двух и более плодов. Частота встречаемости многоплодной беременности колеблется от 0.7 до 1.5%. Одним из наиболее частых осложнений многоплодной беременности являются преждевременные роды. Таким образом, встает проблема рождения недоношенных и маловесных детей. Следовательно, особую значимость приобретает поиск адекватных методов родоразрешения при многоплодной беременности с целью улучшения исхода для недоношенных и маловесных плодов. Одним из предлагаемых вариантов является родоразрешение путем операции кесарева сечения в целом плодном пузыре. Цель исследования – поиск оптимальных методов родоразрешения при многоплодной беременности, од-

ним из которых является родоразрешение путем операции кесарева сечения в целом плодном пузыре. **Материалы и методы.** За период с января 2007 по август 2011 гг. в родильном доме при МУЗ "ГКБ №7 г. Казани" были зарегистрированы 190 многоплодных родов двойнями. **Результаты.** Путем операции кесарева сечения родоразрешено 93 беременных (48.95%) с многоплодием. Произведен анализ 27 (29.03%) операций кесарева сечения с извлечением плодов в целом плодном пузыре. На сроке 27 недель произведена 1 операция (3.57%), 28–30 нед. – 1 (3.57%), 31–33 нед. — 12 (42.86%), 34–37 нед. — 13 (46.44%). Бихориальных биамниотических двоен было 16 (59.26%), монохориальных биамниотических — 10 (10.75%), монохориальных моноамниотических – 1 (3.7%). 12 беременностей (8.5%) закончились индуцированными путем ЭКО. 2 беременности завершились антенатальной гибелью обоих плодов, 2 — гибелью одного из плодов. Показания для оперативного родоразрешения чаще всего были сочетаны у каждой из рожениц. Всего успешно извлечено 34 плода, из них парами – 14 детей. Наиболее успешные чисто технические операции производились при бихориальных биамниотических двойнях — 16 операций (59,9 %). Методика также была успешна в 1 случае моноамниотической двойни. Во время этих операций из целого плодного пузыря извлекалась головка первого плода, после чего происходило вскрытие плодного пузыря и обычное извлечение плодов. Тяжесть состояния новорожденных зависела от степени недоношенности и незрелости. Недоношенным детям, рожденным в целом плодном пузыре, требовалось меньше реанимационных мероприятий. Длительность искусственной вентиляции легких была в среднем на 12 часов меньше ($p < 0.05\%$). Необходимость в респираторной поддержке обуславливалась синдромом дыхательных расстройств. **Выводы.** Методика извлечения плодов из целого плодного пузыря позволяет снизить количество и интенсивность реанимационных мероприятий для незрелых и недоношенных плодов. Учитывая частоту наличия морфофункциональной незрелости плодов при многоплодной беременности и частое развитие преждевременных родов, данное ослабление интенсивного воздействия на плод позволит улучшить перинатальные исходы.

CESAREAN SECTION WITH EXTRACTION OF FETUS IN THE AMNIOTIC SAC IN MULTIPLE PREGNANCIES

R.M. Minnemullina, E.V. Fazullin

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. I.F. Fatkullin
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Introduction. A multiple pregnancy is intrauterine developing two or more fetuses. Prevalence of multiple pregnancy ranges from 0.7 to 1.5%. One of the most frequent complications of multiple pregnancies is premature labor. Thus the problem of premature and low-birthweight children arises. Therefore it is necessary to find the optimal delivering method in multiple pregnancies in order to improve premature and low-birthweight fetuses outcomes. One of the possible ways is extraction of fetus in the amniotic sac during the cesarean section. **Aim.** Find optimal methods of delivery in multiple pregnancies, one of which is extraction of fetus in the amniotic sac during cesarean section. **Materials and methods.** For the period from January 2007 through August 2011 190 multiple birth happened in Kazan city hospital No. 7. **Results:** among them 93 multiple pregnancies (48.95%) were delivered by caesarean section. The analyses of 27 (29.03%) operations of cesarean section with extraction of fetuses in the amniotic sac. There were 1 operation (3.57%) in 27 weeks of gestation, in 28–30 weeks — 1 (3.57%), in 31–33 weeks — 12 (42.86%), in 34–37 weeks — 13 (46.44%). There were 1 (3.7%) monoamniotic monochorionic twin pregnancy, 10 (10.75%), monochorionic biamniotic twin pregnancies, 16 (59.26%) bichorionic biamniotic ones. 12 pregnancies (8.5%) were induced by in vitro fertilisation (IVF). 2 pregnancies resulted with the antenatal deaths of both fetuses, in 2 pregnancies death of one of the fetuses happened. The indications for operative delivery were combined in each. 34 fetuses were successfully extracted including 14 pairs of children. The operations in bichorionic biamniotic twin pregnancies were most technical success – 16 operations (59.9%). Method was also successful in 1 monoamniotic twin pregnancy. In this operation after extracting of the head of the first fetus the amniotic sac has been dissected, after what the extraction of fetuses has been done in the classical way. The severity of newborns' con-

ditions depended on prematurity and immaturity degree. The premature children born in the amniotic sac required less resuscitation. Duration of artificial lung ventilation was less for 12 hours ($p < 0.05\%$). Respiratory distress syndrome explained need of respiratory support. Conclusions. The extraction of fetus in the amniotic sac reduces the number and intensity of resuscitation for premature and immature newborns. Considering the frequency of morfofunctional immaturity of fetus in multiple pregnancies and frequency of premature labors, this reduce will improve perinatal outcomes.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КОЛЕБАНИЯ УРОВНЯ СЫВОРОТОЧНОГО МАГНИЯ У ЖЕНЩИН С ПРОЛАПСОМ ГЕНИТАЛИЙ

А.Ю. Митракова

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Г. Ящук, ассистент А.В. Масленников

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Опущение и выпадение внутренних половых органов (ОиВВПО) – одна из актуальных и до конца не решенных проблем хирургической гинекологии, встречающаяся у 28–38,9% женщин в популяции. По данным литературы, в этиопатогенезе пролапса гениталий главенствующая роль принадлежит повреждению связочного аппарата матки и тазового дна, врожденной недостаточности (дисплазии) соединительной ткани, генетически детерминированным заболеваниям соединительной ткани. Ионы магния входят в состав основного вещества соединительной ткани и участвуют в регуляции ее метаболизма, в условиях магниевой недостаточности нарушается способность фибробластов продуцировать коллаген, таким образом, недостаток магния является существенным фактором нарушения метаболизма соединительной ткани. Цели и задачи – изучение особенностей метаболизма магния при опущении и выпадении внутренних половых органов у женщин. Материалы и методы. На первом этапе была обследована 41 женщина с пролапсом гениталий – 1-я группа. 2-ю группу, контрольную, составили 20 женщин без признаков пролапса гениталий и недержания мочи. Определение уровня сывоточного магния проводилась фотометрическим колориметрическим тестом с фактором, устраняющим влияние липидов. Реагенты фирмы “HUMAN”, Германия. На втором этапе исследования проводился однофакторный статистический и корреляционный анализ при сравнении групп пациенток. Результаты. У всех пациенток с ОиВВПО в нашем исследовании была выявлена дисплазия соединительной ткани (ДСТ): легкой (маловыраженной) степени – у 9 (21,95%) женщин по шкале Смольновой Т.Ю., средней (умеренно выраженной) степени – у 11 (26,83%), тяжелой (выраженной) степени – у 21 (51,2%) пациентки. Было установлено, что уровень сывоточного магния у женщин с пролапсом гениталий составил $1,8 \pm 0,0$ ммоль/л. При сравнении групп по уровню магния выявлена достоверная разница ($p < 0,05$) между больными и здоровыми пациентками, у которых уровень магния составил $2,0 \pm 0,0$ ммоль/л. При анализе уровня сывоточного магния у больных с разной степенью выраженности дисплазии соединительной ткани, достоверных отличий не выявлено ($p > 0,05$). Выводы. 1. Женщины с опущением и выпадением внутренних половых органов имеют более низкий, по сравнению со здоровыми пациентками, уровень сывоточного магния. 2. Степень снижения концентрации магния в сывотке крови не отражает степень выраженности диспластических процессов соединительной ткани.

STUDY OF THE OSCILLATIONS OF SERUM MAGNESIUM IN WOMEN WITH PROLAPSE GENITALS

A. Yu. Mitrakova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. A.G. Yashchuk, Assistant

A.V. Maslennikov

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. Prolapse and prolapse of internal genital organs (OiVVPO) – one of the important and not fully solved the problems of surgical gynecology, occurring in 28–38.9% of women in the population. According to the literature, in the etiopathogenesis of genital prolapse in the leading role belongs to the damage to the ligaments of the uterus and the pelvic floor, a congenital dis-

ease (dysplasia) of connective tissue, genetically determined disorders of connective tissue. Magnesium ions are part of the ground substance of connective tissue and are involved in the regulation of its metabolism, magnesium deficiency in the ability of fibroblasts to produce disturbed collagen, thus, lack of magnesium is essential metabolic disorders of connective tissue. Aim. To study the characteristics of metabolism of magnesium by descent and prolapse of internal genital organs of women. Materials and methods. In the first phase was examined 41 women with genital prolapse – the first group. The second group, the control, consisted of 20 women with no signs of genital prolapse and urinary incontinence. Determination of serum magnesium was carried out photometric colorimetric test with a factor that eliminates the effect of lipids. Reagents company “HUMAN”, Germany. In the second phase of the study was conducted univariate statistical and correlation analysis in comparing groups of patients. Results. It should be noted that all patients with OiVVPO, in our study, was identified connective tissue dysplasia (CTD): mild (Just noticeable) degree – in 9 (21.95%) of women on a scale Smolnovoy TY, moderate (moderate) degree – in 11 (26.83%), severe (severe) degree – in 21 (51.2%) patients. It was found that serum levels of magnesium in women with genital prolapse was $1,8 \pm 0,0$ mmol/l. When comparing groups in terms of magnesium a significant difference ($p < 0.05$) between patients and healthy female patients whose magnesium level was 2.0 ± 0.0 mmol/l. In the analysis of serum magnesium in patients with varying degrees of dysplasia of connective tissue, no significant differences found ($p > 0.05$). Conclusions. 1. Women with prolapse and prolapse of internal genital organs are lower as compared with healthy levels of serum magnesium. 2. The degree of reduction of the concentration of magnesium in the blood serum does not reflect the severity of dysplastic processes of connective tissue.

ИНФИЦИРОВАННОСТЬ ВПЧ ВКР ЖЕНЩИН САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Е.В. Морозов

Научный руководитель – к.м.н. И.Н. Воробцова

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Вирус папилломы человека (ВПЧ) представлен более чем 100 генотипами. По способности инициировать диспластические (предраковые) изменения и рак папилломавирус условно разделены на группы “высокого” (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 52, 56, 58, 59, 66 типы) и “низкого” риска возникновения опухолевой трансформации инфицированного эпителия. Из всех идентифицированных типов ВПЧ 34 ассоциированы с поражением аногенитальной области. В настоящее время доказана ведущая роль онкогенных типов ВПЧ (особенно 16 и 18 типов) в этиопатогенезе рака шейки матки. По последним данным, ВОЗ процент инфицированных женщин этими типами вируса в Восточной Европе составил 9,7%, что превышает показатели инфицированности в других странах почти в два раза. Цель исследования – изучение инфицированности вирусом папилломы человека высокого канцерогенного риска женщин Санкт-Петербурга. Материалы и методы. Изучены образцы цервикальных мазков 1217 женщин (21–57 лет), проходивших обследование на инфекции передаваемые половым путем в 2010–2011 гг. Выделение ДНК проводили с применением набора «ДНК-сорб-АМ». Выявление и количественное определение ДНК ВПЧ ВКР в исследуемом материале проводили методом мультиплексной ПЦР в режиме реального времени на амплификаторе RotorGene («CorbettResearch», Австралия) с использованием диагностического набора “АмплиСенс ВПЧ ВКР скринитр-ФРТ” производства ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, г. Москва. Анализ данных осуществлялся автоматически, с помощью программы “AmpliSens FRT HR HPV ScreenQuantResults Matrix.xls”. Результаты концентрации ДНК ВПЧ ВКР выражались в Ig (ВПЧ на 100 тыс. клеток) и трактовались следующим образом: менее 3 Ig – малозначимая, от 3 до 5 Ig – значимая и более 5 Ig – повышенная вирусная нагрузка. Результаты. В ходе исследования ДНК ВПЧ ВКР выявлена в 502 соскобах шейки матки (41%) из 1217 обследованных. Среди ВПЧ-позитивных образцов обнаружена ДНК ВПЧ преимущественно трех филогенетических групп: у 87 (17%) обнаружена ДНК ВПЧ филогенетической группы А5/6 (51, 56 типы, соответственно), у 83 (16,5%) – группы А7 (18, 39, 45, 59 типы), у 211 (42%) – группы А9 (16,

31, 33, 35, 52, 58 типы). Сочетания филогенетических групп А7, А5/6 установлено в 21 (4%); А9, А5/6 – 25 (5%); А9, А7 – 54 (4%); А7, А9, А5/6 – 21 (4%) случае. Анализ количества ДНК ВПЧ ВКР показал, что большинство образцов были со значимой (40%) и повышенной (43%) вирусной нагрузкой, при этом средние значения составили $4,07 \pm 0,58$ и $6,20 \pm 0,84$ Ig копий ДНК ВПЧ/105 кл., соответственно. В 17% случаев концентрация вируса не превышала порог клинической значимости. При сопоставлении вирусной нагрузки с филогенетической группой ВПЧ ВКР выявлено, что при малозначимой вирусной нагрузке обнаружена ДНК ВПЧ филогенетических групп преимущественно А7 и А5/6 (41,5% и 32%, соответственно). Напротив, при значимой и повышенной нагрузке чаще выявлялась ДНК ВПЧ группы А9 в 46% и 45% образцах, соответственно. У 35% пациенток с повышенной и у 20% со значимой вирусной нагрузкой определялось сочетание нескольких филогенетических групп ВПЧ ВКР, в то время как у женщин с малозначимой нагрузкой этот показатель составил лишь 5%. Инфицированность ВПЧ ВКР женщин Санкт-Петербурга составила 41%. В исследуемых образцах преобладала (42%) ДНК 16, 31, 33, 35, 52 и 58 типов вируса папилломы человека филогенетической группы А9, при этом уровень вирусной нагрузки в 40% случаев превышал порог клинической значимости, а в 43% был повышен. Выводы. Скрининг женщин на наличие ВПЧ ВКР с обязательным определением вирусной нагрузки и генотипом будет способствовать профилактике злокачественных новообразований, ассоциированных с хронической папилломавирусной инфекцией, т.к. позволит выбрать оптимальную тактику ведения пациента.

HPV HCR CONTAMINATION OF WOMEN IN SAINT-PETERSBURG

E.V. Morozov

Scientific Advisor – CandMedSci. I. Vorobtsova

Saint Petersburg State Pediatric Medical Academy, Saint Petersburg, Russia

Introduction. Human papilloma virus (HPV) is represented by more than 100 genotypes. On the ability to initiate dysplastic (precancerous) changes and cancer Papillomaviruses are divided into groups of "high" (16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 52, 56, 58, 59, 66 types) and "low" risk malignant transformation of the infected epithelium. Of all the identified 34 types of HPV associated with anogenital lesions. At the present time proved the leading role of oncogenic HPV types (particularly types 16 and 18) in the etiopathogenesis of cervical cancer. According to the latest WHO data the percentage of women infected with these types of virus in Eastern Europe amounted to 9.7%, which exceeds the infection rates in other countries almost doubled. **Aim.** Given the social importance of the disease, work has been done, to which was the study of infection with human papillomavirus high cancer risk of women in St. Petersburg. **Materials and methods.** Studied samples of cervical smears in 1217 women (21–57 years), tested for sexually transmitted infections in 2010–2011. DNA extraction was performed using a set of "DNA-Sorb-AM." Identification and quantification of HPV DNA in the material SRS was performed by multiplex PCR in real time on the cycler Rotor Gene ("Corbett Research", Australia) using a diagnostic set of "AmpliSens HPV screen-WRC title-FRT" production FSIS TSNIE Rospotrebnadzor, Moscow. Data analysis was carried out automatically by the program "AmpliSens FRT HR HPV Screen Quant Results Matrix.xls". The results of the concentration of HPV DNA were expressed in the WRC Ig (HPV 100 thousand cells) and treated as follows: less than 3 Ig-minor, from 3 to 5 Ig – significant and more than 5 Ig – increased viral load. **Results.** In the study, SRS detected HPV DNA in 502 cervical scrapings (41%) of the 1217 surveyed. Among HPV-positive samples revealed HPV DNA mainly three phylogenetic groups: 87 (17%) detected HPV DNA phylogenetic group А5/6 (51, 56 types, respectively) in 83 (16.5%) – a group of А7 (18, 39, 45, 59 types), at 211 (42%) – a group of А9 (16, 31, 33, 35, 52, 58 types). A combination of phylogenetic groups А7, А5/6 is set to 21 (4%); А9, А5/6 – 25 (5%); А9, А7 – 54 (4%), А7, А9, А5/6 – 21 (4%) case. Analysis of HPV DNA Raman showed that the majority of samples were significant (40%) and high (43%), viral load, with the average values were 4.07 ± 0.58 and 6.20 ± 0.84 Ig copies of HPV DNA/105 cells., respectively. In 17% of the virus concentration did not exceed the threshold of clinical significance. A comparison of viral load with phylogenetic group detected HPV WRC

that meaningless viral load of HPV DNA is found predominantly phylogenetic groups А7 and А5/6 (41.5% and 32%, respectively). In contrast, when significant and high load of HPV DNA was detected more frequently of the А9 at 46% and 45% samples, respectively. In 35% of patients with elevated and 20% with a significant viral load was determined by a combination of several phylogenetic groups of HPV WRC, while women with meaningless load of this figure is only 5%. HPV WRC women of St. Petersburg was 41%. In the samples dominated (42%) of DNA 16, 31, 33, 35, 52 and 58 types of HPV phylogenetic groups А9, and the viral load in 40% of cases exceeded the threshold of clinical significance, and 43% has been raised. **Conclusions.** Screening women for HPV WRC with the obligatory definition of viral load and genotype will contribute to the prevention of malignant neoplasms associated with chronic HPV infection, as will choose the best tactics for the patient.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОНСЕРВАТИВНОЙ МИОМЭКТОМИИ У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Р.А. Моргунов

Научный руководитель – к.м.н. О.В. Лазарева

Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия

Введение. Миома матки относится к наиболее часто встречающейся доброкачественной опухоли половых органов женщины и занимает второе место среди патологии репродуктивной системы. Цели и задачи – установить эффективность консервативной миомэктомии у женщин фертильного возраста. Исследование выполнено в Омской областной клинической больницы на базе кафедры акушерства и гинекологии №2 Омской государственной медицинской академии. **Материалы и методы.** В соответствии с целью и поставленными задачами было проведено проспективное исследование 125 пациенток фертильного возраста, перенесших консервативную миомэктомию, с диагнозом субсерозная, субмукозная или интерстициальная миома матки в период с 2008 по 2011 гг.: субсерозная миома матки встречается в 27%, субмукозная – 2%, и интерстициальная – 71%. Больные поступили с жалобами на меноррагию (85%), на схваткообразные боли внизу живота (12%), 3% – на бесплодие. Пациенткам были проведены специальные и общие методы исследования: сбор анамнестических данных, трансвагинальное УЗИ, гистероскопия, лапароскопия. При выполнении трансвагинального УЗИ миоматозные узлы выявлены у 87%, при лапароскопии – 11%, при гистероскопии – 2%. При обработке анамнестических данных у 52% имеется отягощенный гинекологический анамнез. Всем пациенткам была проведена консервативная миомэктомия лапароскопическим доступом. Больные были разделены на 2 группы, одна из которых после миомэктомии получала гормональную терапию агонистом гонадотропин – релизинг гормона Лейпрорелин (3 месяца, 1 инъекция в месяц по 3.75 мг), а другая – нет. **Результаты.** У 1-й группы рецидив миомы составил 1%, а у 2-й – 4%. У пациенток 1-й и 2-й групп беременность наступила в течение первого года после консервативной миомэктомии, но у пациенток, получавших гормональную терапию, беременность закончилась родоразрешением (71% женщин), а у не получавших данную терапию – 12%. Из 1-й группы больных, принимавших Лейпрорелин, 86% – роды через естественные родовые пути, 11% – кесарево сечение, у 3% пациенток диагностирована внематочная беременность. Из 2-й группы больных, не принимавших гормональную терапию в послеоперационном периоде, 26% – через естественные родовые пути, 65% – кесарево сечение, 9% – самопроизвольный аборт, 11% внематочная беременность, 1% бесплодие. **Выводы.** 1. Наиболее частой жалобой у больных с миомами матки является меноррагия (85%). 2. Наиболее информативным методом диагностики является трансвагинальное УЗИ (87%). 3. Назначение препарата Лейпрорелин для профилактики послеоперационных рецидивов миомы матки является обоснованным и целесообразным.

THE EFFECTIVENESS OF CONSERVATIVE MYOMECTOMY IN WOMEN OF CHILDBEARING AGE

R.A. Morgunov

Scientific Advisor – CandMedSci., O.V. Lazareva

Kalinin Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Introduction. Uterine myoma is the most frequent benign tumors of genital organs of women and ranks second among the

diseases of reproductive system. Aim. To determine the effectiveness of conservative myomectomy in women of childbearing age. Study was carried out in the Omsk Regional Clinical Hospital at the Department of Obstetrics and Gynaecology № 2 Omsk State Medical Academy. In accordance with the purpose and the tasks were conducted prospective study of 125 patients of childbearing age who underwent conservative myomectomy, with a diagnosis of subserous, submucous or interstitial fibroids in the period from 2008 to 2011. Subserous uterine fibroids occur in 27%, 2%, submucous, and interstitial – 71%. The patient was admitted with complaints of menorrhagia 85%, cramping abdominal pain 12%, 3% – infertility. Materials and methods. Collection of anamnestic data, transvaginal ultrasound, hysteroscopy, laparoscopy. When the transvaginal ultrasound revealed a myoma nodes 87%, at laparoscopy, 11%, at hysteroscopy at 2%. In processing the data anamnestic history 52% is burdened gynecological history. For all patients was carried out conservative myomectomy laparoscopic access. Patients were divided into 2 groups, one after myomectomy received hormone therapy an agonist of gonadotropin - releasing hormone leuporelin (3 months, 1 injection per month for 3.75 mg and the other does not). Results. The first group of recurrence of fibroids sostavi 1%, while the second – 4%. The patients first and second groups of the pregnancy during the first year after conservative myomectomy, but in patients treated with hormonal therapy pregnancy ended in delivery, 71% female, and have not received this therapy – 12%. Of the first group of patients treated with leuporelin: 86% – birth vaginally, 11% – Cesarean section 3% of patients diagnosed with ectopic pregnancy. The second group of patients who were not taking hormone replacement therapy in the postoperative period: 26% – vaginal delivery, 65% – cesarean section 9% of spontaneous abortion, ectopic pregnancy 11%, 1% of infertility. Conclusions. 1. Naibolee common complaint in patients with uterine fibroids is menorrhagia (85%). 2. Naibolee informative method of diagnosis is a transvaginal ultrasound (87%). 3. Naznachenie drug leuporelin for the prevention of postoperative recurrence of uterine fibroids is a reasonable and appropriate.

ВЛИЯНИЕ ПАПИЛЛОМАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА РЕПАРАТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ ПРИ ЭКТОПИЯХ ШЕЙКИ МАТКИ

Л.А. Нарусева

Научный руководитель – к.м.н. доцент Н.А. Андреева
Медицинский институт Национального исследовательского
Мордовского государственного университета имени
Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Введение. Рецидивирование эктопии шейки матки тесно связано с выявлением у больных вируса папилломы человека (ВПЧ). Исходя из этого наличие клинических проявлений папилломавирусной инфекции или лабораторное подтверждение наличия ВПЧ в организме является основанием для включения противовирусной терапии в комплексное лечение. Цель исследования – оценить динамику клинических показателей у пациенток с эктопией шейки матки на фоне применения противовирусной терапии. Материалы и методы. Нами проведено обследование 70 пациенток в возрасте от 18 до 43 лет. В работе использовано проведение расширенной кольпоскопии, Pap – теста, прицельной биопсии, ПЦР – диагностики и ИФА. При применении противовирусной терапии наряду с базисными стандартами лечения кольпоскопически выявлялись положительные динамические результаты (исчезновение йодотрицательных зон, пунктуации, мозаики, уменьшение площади поражения). Результаты. В течение 6 месяцев динамического наблюдения у 70% женщин рецидивы не наблюдались. У пациенток контрольной группы без применения противовирусной терапии в течение 3-6 месяцев наблюдались следующие результаты: площадь пораженной поверхности уменьшалась незначительно, в 30% появлялись йоднегативные зоны, островки мозаики сохранялись у 45% больных, дискератоз наблюдался в 15% случаев повторных диагностик. Выводы. У пациенток основной группы на фоне противовирусной терапии отмечена положительная кольпоскопическая динамика и ускоренная регенераторная способность тканей многослойного плоского эпителия по сравнению с группой контроля.

EFFECT OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS INFECTION ON REPARATIVE PROCESSES IN THE CERVICAL ECTOPIA

L.A. Narusheva

Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. N.A. Andreeva
Medical institute of National Research Mordovia State University
named after N.P. Ogaryov, Saransk, Russia

Introduction. Pecurrence of cervical ectopy is closely related to the identification of patients with human papillomavirus (HPV). On this reason the presence of clinical manifestations of HPV infection or laboratory confirmation of the presence of HPV in the body is the basis for the inclusion of antiviral therapy in complex treatment. Aim. Assess the dynamics of clinical parameters in patients with cervical ectopias during treatment with antiviral therapy. Materials and methods. We conducted a survey of 70 patients aged 18 to 43 years. We used an extended colposcopy, Rahr – test, targeted biopsy, PCR – diagnostics and ELISA. In the application of antiviral therapy, along with basic standards of treatment colposcopy positive dynamic results (disappearance of the iodine-negative zone, punctuation, mosaics, reducing the area of injury) were detected. Results: within 6 months of follow-up the relapse of 70% of women was not observed. The patient of the control group without the use of antiviral therapy during 3–6 months had the following results: the area of injured surface decreased slightly, iodine-negative zones appeared to 30%, the isles mosaics preserved in 45% of patients, dyskeratosis was observed in 15% of repeat diagnostics. Conclusions. Patients of the main group on the background of antiviral therapy positive Colposcopic dynamics and accelerated regenerative capacity of tissues stratified squamous epithelium compared with the control group were noted.

АНТИОКСИДАНТНЫЙ ЭФФЕКТ ЭМОКСИПИНА У БОЛЬНЫХ ПРОЛАПСОМ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

А.С. Нечайкин

Научный руководитель – д.м.н. проф. Л.П. Пешев
Медицинский институт Национального исследовательского
Мордовского государственного университета имени Н.П.
Огарёва, Саранск, Россия

Введение. Выявленное нами ранее превалирование реакций перекисного окисления липидов над каталазной активностью крови у больных пролапсом женских половых органов вынуждает изыскивать новые пути воздействия на патологический процесс. Цели и задачи – изучить эффективность эмоксипина в комплексном консервативно-хирургическом лечении больных пролапсом гениталий. Материалы и методы. Обследованы 78 больных пролапсом гениталий. Все пациентки условно разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 33 больные, которым применяли только традиционное лечение. 2-ю группу составили 45 больных, в традиционную терапию которым включали влагалищные тампоны с раствором эмоксипина. Тампоны вводили ежедневно в передний свод влагалища на 6-8 часов. Курс лечения включал 5-7 тампонов до операции и 5-6 тампонов после операции. Интенсивность реакций перекисного окисления липидов оценивали по содержанию МДА в плазме и эритроцитах. Об антиоксидантной активности крови судили по уровню в ней каталазы. Результаты. При анализе динамики показателей перекисного окисления липидов выявлено, что уровень МДА эритроцитов достоверно снижался на 40,0% при применении эмоксипина. Традиционная терапия способствовала снижению МДА эритроцитов на 10,67%. Уровень МДА плазмы, наиболее отчетливо уменьшался в группе больных с применением эмоксипина на 21,79%, а в группе сравнения этот показатель снизился на 9,58%. Параллельно нами отмечена активация антиоксидантной системы. Так, концентрация каталазы крови нарастала в группе больных с использованием эмоксипина на 40,75%. Традиционное лечение способствовало повышению каталазы крови на 6,66%. Выводы. Коррекция показателей перекисного окисления липидов под воздействием терапии эмоксипином протекает намного интенсивнее, чем при традиционной терапии, что позволяет улучшить прогноз течения послеоперационного периода.

ANTIOXIDANT EFFECT OF EMOKSIPIN ON FEMALE PATIENTS WITH GENITAL PROLAPSE

A.S. Nechaykin

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. L.P. Peshev

Medical Institute of Natural Research Mordovia State University named after N.P. Ogaryov, Saransk, Russia

Introduction. The prevalence of reactions of lipid peroxide oxidation over catalase blood activity, observed earlier amongst female patients diagnosed with genital prolapse, compels us to do a research onto some new ways of treating the pathological process. **Aim.** To study the effect of emoksipin in the integrated conservative – surgical treatment of female patients with genital prolapse. **Materials and methods.** There have been examined 78 female patients with genital prolapse. All the patients have been divided into two relative groups. **Results.** The first (control) one consists of 33 patients who have undergone only the traditional treatment. The second one comprises 45 patients, whose traditional therapy has been intensified with vagina tampons with emoksipin solution. Tampons have been applied daily to the anterior vagina vault for 6-8 hours. The course of treatment included 5-7 tampons before surgery and 5-6 tampons after surgery. The intensity of reactions of lipid peroxide oxidation has been evaluated according to the content of MDA in plasma and erythrocytes. The antioxidant blood activity has been evaluated by its level of catalase. When analyzing the dynamics of indexes of lipid peroxide oxidation, it has been revealed that the level of MDA erythrocytes has decreased significantly by 40% after emoksipin applications. The traditional therapy has reduced MDA erythrocytes by 10.67%. The level of MDA plasma has clearly been decreasing by 21.79% among the patients with emoksipin applications, while among patients of the control group the index has dropped only by 6.66%. Parallel activation of antioxidant system has been observed. Thus, the concentration of blood catalase has been increasing in emoksipin-treated group by 40.75%, whereas the traditional treatment has raised blood catalase by 6.66%. **Conclusion.** The correction of indexes of lipid peroxide oxidation under the emoksipin therapy proceeds more intensively than under the traditional therapy, which allows to improve prognosis of the post-surgery patients' condition.

КРИТЕРИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ДЛЯ ИНДЕКСА ПЛОЩАДИ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ С ГЕСТОЗОМ

Е.А. Николаева

Научный руководитель – ассистент Е.В. Лебедев

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) является наиболее значимым и достоверным симптомом гестоза. Оптимальным методом диагностики АГ считается суточное мониторирование артериального давления (СМАД). Однако не все используемые в практике показатели достаточно изучены для оценки АГ при гестозе. Так, для индекса площади (ИП), отражающего выраженность и длительность гипертензии, в настоящее время отсутствуют четкие критерии АГ, что позволяет сравнивать его значения только в динамических, т.е. повторных исследованиях. Цели и задачи – определить критерии гипертензии для индекса площади СМАД. **Материалы и методы.** Обследована 51 беременная с гестозом. Тяжесть гестоза оценивалась по шкале Савельевой: 39 (76,4%) гестоз средней степени, 12 (23,6%) – тяжелый гестоз. Всем пациенткам проводилось СМАД, с интервалами измерений 30 мин днем, 60 мин – ночью. Критериями неблагоприятного течения гестоза были: резистентность к лечению или появление симптомов преэклампсии 16 (31,2%), гипоксия плода 8 (15,6%), преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты 1 (2%). Для определения пороговых значений ИП была проведена статистическая обработка результатов методом ROC-анализа с помощью программы MedRoc. **Результаты.** По результатам СМАД, индекс площади систолического и диастолического АД варьировал от 0 до 744 мм рт.ст. На основании анализа течения гестоза была рассчитана чувствительность и специфичность для каждого значения ИП систолического и диастолического АД. Установленная специфичность 90% позволила определить, что при ИПСАД<70 мм рт.ст. и

ИПДАД<30 мм рт.ст. отмечалось благоприятное течение гестоза у более 90% пациенток. При чувствительности 90% определен уровень ИПСАД>160 мм рт.ст. и ИПДАД>110, при которых у более 90% пациенток отмечалось неблагоприятное течение гестоза. **Выводы.** В результате проведенного исследования с высокой достоверностью (чувствительность и специфичность более 90%) были определены критерии нормального (ИПСАД<70 мм рт.ст., ИПДАД<30 мм рт.ст.), пограничного (ИПСАД 70-160 мм рт.ст., ИПДАД 30-110 мм рт.ст.) и повышенного (ИПСАД>160 мм рт.ст., ИПДАД>110) артериального давления для индекса площади СМАД.

THE CRITERIA OF HYPERTENSION FOR 24BPM AREA INDEX IN PREGNANCY WITH PREECLAMPSIA

E.A. Nicolaeva

Scientific Advisor – assistant E.V. Lebedev

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Arterial hypertension (AH) is the most meaningful and significant symptom of preeclampsia. **Aim.** The optimal method of diagnosis of hypertension is considered to be daily monitoring of blood pressure (SMAD). However, not all indicators are used in practice sufficiently studied to assess hypertension in gestosis. Thus, for the area index (PI) reflecting the severity and duration of hypertension, currently there are no clear criteria for hypertension, which allows us to compare its values only in the dynamic, i.e. repeated studies. **Objective.** To determine the criteria for hypertension SMAD area index. **Materials and methods.** Examined 51 pregnant women with preeclampsia. The severity of preeclampsia was evaluated on a scale Saveleva: 39 (76.4%) moderate preeclampsia, 12 (23.6%) – heavy. All patients performed SMAD, at intervals of 30 min measurements during the day, 60 minutes at night. The criteria for poor prognosis of preeclampsia were resistant to treatment or symptoms of preeclampsia 16 (31.2%), fetal hypoxia 8 (15.6%), premature detachment of normally situated placenta 1 (2%). To determine the threshold values of PI was carried out statistical analysis of results by ROC-analysis using MedRoc. **Results.** According to the results SMAD area index of systolic and diastolic blood pressure ranged from 0 to 744 mm Hg. Based on the analysis of the flow of preeclampsia was calculated sensitivity and specificity for each value of IP in systolic and diastolic AD. Ustanovlennaya specificity 90% allowed us to determine that IPSAD<70 mm Hg and IPDAD<30 mm Hg noted favorable course of preeclampsia in more than 90% of patients. With a sensitivity of 90% determined by the level of IPSAD>160 mm Hg and IPDAD>110, in which more than 90% of patients noted an adverse course of preeclampsia. **Conclusions.** Thus, as a result of the study with high reliability (sensitivity and specificity 90%) was identified criteria for the normal (IPSAD<70 mm Hg IPDAD<30 mmHg), borderline (IPSAD 70-160 mm Hg, IPDAD 30-110 mm Hg) and high (IPSAD>160 mm Hg, IPDAD>110) blood pressure for the index area SMAD.

ОЦЕНКА ОВАРИАЛЬНОГО РЕЗЕРВА МЕТОДОМ ТРЕХМЕРНОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ У ЖЕНЩИН С ЭНДОМЕТРИОМИ ДО И ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО УДАЛЕНИЯ

А.Ч.-С. Пак, Е.В. Кавтеладзе, И.З. Хамзин

Научный руководитель – д.м.н. проф. А.А. Соломатина

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. По данным зарубежных авторов встречаемость кистозного варианта эндометриоза составляет от 17% до 44%. Эндометриоидные кисты яичников занимают 35% среди всех доброкачественных кист, требующих хирургического лечения (Vercellinet al., 2003). В настоящее время лапароскопия – золотой стандарт лечения эндометриом (Canisetal., 2001). Цели и задачи. Оценка овариального резерва в пораженном яичнике до и после лапароскопического удаления эндометриоидных кист. **Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе городской клинической больницы №31 в течение последнего года. Пациентки были разделены на две группы. В 1-ю группу входили 50 женщин репродуктивного возраста (30,8±4,4 лет) с кистозным поражением одного яичника. Во 2-ю группу были включены 30 здоровых женщин репродуктивного возраста без хирургического лечения яичников в анамнезе и

не принимавших эстроген-супрессивных препаратов в течение предыдущих 18 месяцев. Всем женщинам было проведено трансвагинальное трехмерное ультразвуковое исследование УЗИ-сканером "Voluson 730 Exp" на 2–4 день менструального цикла. Исследование проводилось за 1 месяц до операции и через 1, 3, 6 месяцев после лечения. Для определения объема оставшейся ткани яичника (ОЯ), числа фолликулов (ЧФ), объема овариального кровотока (васкуляризационный и потоковый индексы – ВИ, ПИ) использовался энергетический доплер в трехмерном режиме.

Показатели	До операции	1 мес. после операции	3 мес. после операции	6 мес. после операции
Объем оставшейся ткани яичника (ОЯ)	4,6±2,0 см ³	8,6±2,6 см ³	5,5±1,8 см ³	5,8±1,5 см ³
Число фолликулов (ЧФ)	5,7±2,3	4,2±2,0	4,5±2,4	4,9±2,6
Потоковый индекс (ПИ)	1,9±1,0%	2,6±0,8%	1,5±0,9%	1,82±0,7%
Васкуляризационный индекс (ВИ)	21,6±15,1	32,7±7,9	17,3±11,2	21,4±5,8

Результаты. Все эхографические показатели, измеренные в 1-й группе перед операцией, были значительно ниже соответствующих показателей во 2-й группе. Среднее снижение ОЯ составило 36,1%, ЧФ – 18,6%, объема кровотока – 33% ($p < 0,05$). Через месяц после операции у большинства пациентов из 1-й группы было выявлено увеличение ОЯ, ВИ и ПИ на 86,9%, 36,4% и 51,4% соответственно. При этом было также отмечено снижение ЧФ на 26,3%. Через 3 месяца после операции значительного изменения показателей по сравнению со значениями в срок 1 месяца выявлено не было. Через 6 месяцев после операции было отмечено улучшение показателей, но они оставались значительно меньше цифр, соответствующих контрольной. ОЯ был ниже на 19,4%, ЧФ – на 30%, объем кровотока – на 35%. Выводы. Лапароскопическое удаление эндометриом приводит к значительному снижению овариального резерва прооперированного яичника. Объем ткани яичника и овариального кровотока претерпевают изменение в ближайшем послеоперационном периоде. Число фолликулов – лучший УЗИ-показатель овариального резерва. Целесообразно оценивать яичниковый резерв через 3–6 месяцев после операции.

THREE-DIMENSIONAL ULTRASOUND EVALUATION OF OVARIAN RESERVE IN PATIENTS WITH ENDOMETRIOMAS BEFORE AND AFTER LAPAROSCOPIC EXCISION

A.Ch-S. Pak, E.V. Kavtadze, I.Z. Khamzin
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. A.A. Solomatina
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Endometriomas which are the third most common manifestation of endometriosis, are found in 17% to 44% of patients with endometriosis and represent 35% of benign ovarian cysts requiring surgery (Vercellini et al., 2003). In recent years, laparoscopy has become the gold-standard for the treatment of endometriomas (Canis et al., 2001). But safety of this technique in terms of damage to ovarian reserve has, however, been questioned (Donnez et al., 2001). The aim of the present study was to evaluate the ovarian reserve before and after laparoscopic excision in the affected ovaries. Materials and methods. This prospective study was conducted in RSMU City Clinical Hospital №31 during the last year. During the enrollment period fifty patients of reproductive age (mean age 30,8±4,4) were found to be eligible for the study after examination in the outpatient department due to the diagnosis of monolateral endometriomas (group 1) and thirty healthy women of reproductive age (group 2) were required to give a written informed consent and have no history of operation on adnexa and no use of estrogen suppressive drugs in the preceding 18 months, underwent 3D-transvaginal ultrasound (Voluson 730 Exp, Australia) in the early follicular phase of the menstrual cycle (Day 2–4) 1 month before and during 1,3,6 months after the surgery. 3D- power Doppler was used to quantify residual ovarian tissue volume (OV), the number of follicles (NF) and ovarian blood flow: vascularization index (VI), flow index (FI). Results:

	before operation	Onemonth Afteroperation	Treemonth Afteroperation	Sixmonths Afteroperation
OV	4,6±2,0 см ³	8,6±2,6 см ³	5,5±1,8 см ³	5,8±1,5 см ³
NF	5,7±2,3	4,2±2,0	4,5±2,4	4,9±2,6
FI	1,9±1,0%	2,6±0,8%	1,5±0,9%	1,82±0,7%
VI	21,6±15,1	32,7±7,9	17,3±11,2	21,4±5,8

All the echographic measures before the operation were significantly lower in group 1 compared with results in group 2. The mean reduction of OV constituted 36,1%, NF 18,6%, blood flow 33%, $p < 0,05$. A month later after the operation we discovered that in most of the patients ovarian volume and VI, FI in group 1 increased by 86,9% and 36,4%, 51,4% respectively but NF were reduced by 26,3%. 3 months later after operation we detected the dimension of ovarian volume and blood flow in compression with previous investigation, NF were not statistically different. 6 months later after the surgery we saw the improvement but all the echographic measures were significantly lower than in group 2, OV by 19,4%, NF 30%, blood flow 35%. Conclusion. Laparoscopic excision of endometriomas is associated with a significant reduction in ovarian reserve of the operated ovary. Due to OV and ovarian blood flow under go changes during the short-term postsurgical period, NF is the best echographic measure of ovarian reserve and it is more reasonable to evaluate ovarian reserve 3–6 months after the surgery, but not one month.

ОПТИМИЗАЦИЯ АКУШЕРСКОЙ ТАКТИКИ ВЕДЕНИЯ ПОЗДНИХ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫХ РОДОВ

М.Р. Пегова

Научный руководитель – д.м.н. проф. П.В. Козлов
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В структуре ПР преобладают поздние преждевременные роды (34–37 неделя беременности). Перинатальная смертность и тяжелые инвалидизирующие осложнения у новорожденных в эти сроки минимальны. В то же время ряд осложнений недоношенности, в том числе СДР, гипоксическое поражение ЦНС, тахипноэ новорожденных, гипербилирубинемия и др. реализуется в данной гестационной группе значительно чаще, чем при доношенной беременности и вызывают ряд дискуссионных вопросов о тактике ведения поздних преждевременных родов. Цель исследования – оптимизация тактики ведения поздних преждевременных родов с целью профилактики и снижения частоты перинатальных и материнских осложнений. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 1545 перинатальных исходов при одноплодных поздних ПР при интактных плодных оболочках (679) и ПРПО (866) (в том числе анализ течения периода новорожденности 408 новорожденных в ОРИТ) в зависимости от метода родоразрешения, проведения курса профилактики СДР, постнатального введения сурфактанта. Критериями оценки постнатального исхода служили оценка новорожденного по шкале Апгар, частота и степень тяжести СДР, внутриутробной инфекции, гипоксически-геморрагического и гипоксически-ишемического поражения ЦНС, необходимость интенсивной терапии в ОРИТ (первичная и отсроченная госпитализация), длительность аппаратной вентиляции (ИВЛ, СИПАП), продолжительность госпитализации в ОРИТ, ориентировочная стоимость лечения в ОРИТ. Результаты. На основании комплексного клинико-лабораторного анализа определен алгоритм ведения беременных при поздних преждевременных родах для прогнозирования и профилактики перинатальных осложнений, оптимизации лечения новорожденных. Проведенное исследование позволило определить информативные маркеры степени зрелости легочной ткани. Доказано, что проведение терапии, направленной на пролонгирование недоношенной беременности, осложненной ПРПО после 34 недели, нецелесообразно, т.к. увеличивает риск возникновения ГСО со стороны матери и не ведет к снижению уровня перинатальной смертности и заболеваемости новорожденных. Выводы. 1. При предполагаемых поздних преждевременных родах целесообразно проведение антенатального курса профилактики СДР глюкокортикоидами перед родоразрешением всем беременным, находящимся в группе риска. 2. Беременные с ПРПО после 34 недели должны получать эмпирическую АБ терапию. При предполагаемом родоразрешении путем кесарева сечения необходимо

проводить токолитическую терапию для обеспечения завершения курса антенатальной профилактики СДР и/или доставки беременной в перинатальный центр.

OPTIMIZATION OF OBSTETRIC TACTICS OF LATE PRETERM BIRTHS

M.R. Pegova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. P.V. Kozlov

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In structure of preterm birth, so-called late preterm birth (34-37 weeks) prevails. Mortality rates and heavy complications at newborns in these terms are minimal. At the same time a number of complications, including RDS, tachypnoe of newborn, hyperbilirubinemia etc. are realized in that gestational group much more often, than in term. **Aim.** Optimization tactics of late preterm birth for prevention and reduction of perinatal and maternal complications. **Results.** Is proved that the conduct aimed at prolongation of preterm pregnancy complicated by premature rupture of membranes after 34 weeks, it is impractical, because it increases the risk of septic complications in the mother and does not lead to a decrease in perinatal mortality and neonatal morbidity. **Conclusions.** 1. In women at risk, it is advisable to conduct therapy with glucocorticoids 2. In order to prevent neonatal RDS, consisting of risk, including cesarean delivery, intratracheal administration of appropriate protein-free synthetic surfactant 3. Pregnant with PRPO after 34 weeks should receive empiric AB therapy.

МИОМА МАТКИ В СТРУКТУРЕ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПАЦИЕНТОК ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ БОЛЬНИЦЫ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Л.В. Пичугина

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Г. Волков

Медицинский институт Тульского государственного Университета, Тула, Россия

Введение. Согласно современным представлениям, миома матки – моноклональный гормоночувствительный пролиферат, состоящий из фенотипически изменённых гладкомышечных клеток миометрия. Миома матки является наиболее часто встречаемой доброкачественной опухолью миометрия. Данная патология диагностируется у каждой 4–5 женщины. Одним из основных методов терапии является оперативное лечение в плановом порядке. Миома матки является наиболее часто встречаемой доброкачественной опухолью миометрия. Данная патология диагностируется у каждой 4–5 женщины. Одним из основных методов терапии является оперативное лечение в плановом порядке. **Цель исследования** – оценить показания к экстренной госпитализации женщин с миомой матки. **Материалы и методы.** При сборе анамнеза основные жалобы больных при поступлении – на кровянистые выделения из половых путей (мено- и метроррагии – 75% женщин), на боли внизу живота различного характера (тянущие, схваткообразные – 46%). **Результаты.** При анализе возрастной характеристики пациенток было выявлено преобладание женщин старше 45 лет (60%), от 35 до 45 лет – 36%, до 35 лет – 4%. При анализе менструальной функции выявлено, что большинство женщин отмечали обильность менструаций (60%), болезненность (16%), нерегулярность менструального цикла (11%). При изучении репродуктивного анамнеза установлено: 1 роды имели 60% женщин, 2 – 36%, 3 – 2%, не было родов у 2% женщин; аборт имели 73% пациенток (1 – 20%, 2 – 16%, 3 – 15%, 4 и более 22%), в то же время у 27% не было абортов; выкидыши в анамнезе имела каждая пятая пациентка. Размеры миомы матки у госпитализированных женщин: до 12 нед. в 82% наблюдений, >12 нед. – в 18% наблюдений. В структуре сопутствующих экстрагенитальных заболеваний лидирующее место занимает анемия (постгеморрагическая – 67%), артериальная гипертензия (23%), бронхиальная астма (7%), хронический пиелонефрит (3%). По результатам исследования выявлено, что при лечении миомы матки консервативная терапия, направленная на остановку кровотечения и обезболивание, применялась в 59% случаев, раздельное диагностическое выскабливание – у 24%, консервативная миомэктомия – в 5%, ампутиация/экстирпация матки – в 12% случаев. **Выводы.** 1. Ведущими причинами госпитализации женщин с ММ в гинекологическое отделение

больницы скорой медицинской помощи являлись: маточное кровотечение и боли внизу живота. 2. В структуре заболевших преобладали женщины старше 45 лет. 3. Большинство женщин отмечали в анамнезе обильность менструаций. 4. В структуре госпитализированных преобладали женщины с размерами миомы матки до 12 недель. 5. Основным методом лечения являлась консервативная терапия, направленная на остановку кровотечения и обезболивание.

UTERINE FIBROIDS IN THE STRUCTURE OF MORBIDITY OF PATIENTS GYNECOLOGICAL DEPARTMENT EMERGENCY HOSPITAL

L.V. Pichugina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.G. Volkov

Medical Institute of Tula State University, Tula, Russia

Introducti.: According to modern ideas, uterine fibroids – hormone monoclonal proliferat composed of phenotypically modified smooth muscle cells of the myometrium. Uterine fibroids is the most frequent benign tumor of the myometrium. This abnormality is diagnosed in women 4–5. One of the main methods of treatment is surgical treatment in a planned manner. **Aim.** Rate indications for emergency hospitalization of women with uterine fibroids. **Materials and methods.** On the basis of the gynecological department of the emergency hospital was made a retrospective analysis of 70 case histories of women in the inpatient treatment in 2010, with a diagnosis of uterine fibroids. The main complaints of patients on admission were: the bloody discharge from the genital tract (meno-, metrorrhagia) – 75% of women, lower abdominal pain of various kinds (drawing, cramping) – 46% of patients, whose history have been analyzed. **Results.** In the analysis of the age characteristics of the patients revealed the predominance of women over 45 (60%), from 35 to 45 years – 36%, up to 35 years – 4%. In the analysis of menstrual function revealed that the majority of women reported heavy menstruation – 60% of patients, pain – 16%, irregular menstrual cycle – 11% of patients. In the study of reproductive history is established: one birth were 60% women, 2 – 36%, 3 – 2%, there was no delivery in 2%; women have had abortions are 73% of patients (1 – 20%, 2 – 16%, 3 – 15 % 4 or more 22%), at the same time, 27% – there was no abortion, miscarriages, a history was every fifth patient. Dimensions of uterine fibroids in women hospitalized for up to 12 weeks in 82% of cases, >12 weeks in 18% of cases. In the structure associated extragenital diseases leading place is occupied by anemia (hemorrhagic) – 67%, hypertension – 23%, bronchial asthma – 7%, chronic pyelonephritis – 3%. According to the survey revealed that the treatment of uterine fibroids conservative therapy aimed at stopping bleeding, and anesthesia was used in 59% of the separate diagnostic curettage – 24%, conservative myomectomy in 5%, amputation/hysterectomy in 12% of cases. **Conclusions.** Thus, analyzing the results, we can draw the following conclusions. 1. The leading causes of hospitalization of women with uterine fibroids in gynecological department of a hospital ambulance were: uterine bleeding and abdominal pain. 2. In the structure of cases were women older than 45 years. 3. Most of the women reported a history of heavy menstruation. 4. In the structure of the hospitalized were women with uterine fibroids size up to 12 weeks. 5. The main method of treatment is conservative therapy aimed at stopping bleeding and pain relief.

К ВОПРОСУ О ГЕНЕТИЧЕСКОМ ПОЛИМОРФИЗМЕ +432 C/G CYP1B1 У ЖЕНЩИН С ГЕНИТАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ

И.С. Полякова, О.А. Конева

Научный руководитель – д.м.н. проф. М.И. Чурнов

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Современные представления об этиопатогенезе и клинике генитального эндометриоза свидетельствуют о том, что до настоящего времени механизм происхождения и развития эндометриоза окончательно не изучен, остаются невыясненными причины имплантации фрагментов эндометрия на брюшине и других органах и механизмы прикрепления эндометрионных клеток к тканям. Одним из ключевых звеньев формирования гетеротопий эндометриоза являются гены детоксикации ксенобиотиков. **Цель исследования** – изучение генетического полимор-

физма +432 C/G CYP1B1 (rs 1056836) у женщин с генитальным эндометриозом. Материалы и методы. Материалом для исследования послужили образцы ДНК 231 женщины, выделенные из венозной крови больных генитальным эндометриозом методом фенольно-хлороформной экстракции. В качестве сравнения использовали ДНК 248 женщин популяционного контроля. Исследование проводили методом полимеразной цепной реакции на амплификаторе IQ5 с использованием олигонуклеотидных праймеров и флюоресцентно меченых зондов. Результаты. Установлено, что частоты аллелей и генотипов распределились следующим образом: у больных генитальным эндометриозом – +432C – 55,41%, +432G – 44,59%, +432CC – 32,90%, +432CG – 45,02%, +432GG – 22,08%; у женщин популяционного контроля: – +432C – 57,26%, +432G – 42,74%, +432CC – 32,66%, +432CG – 49,19%, +432GG – 18,15%). Сравнительный анализ частот аллелей и генотипов среди женщин с генитальным эндометриозом и в контрольной группе не выявил статистически достоверных отличий по исследуемому гену. Выводы. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что генетический полиморфизм +432 C/G CYP1B1 (rs 1056836) не ассоциирован с генитальным эндометриозом. Работа выполнена при финансовой поддержке гранта ФЦП No. 16.740.11.0609.

ON THE QUESTION OF GENETIC POLYMORPHISM +432 C/G CYP1B1 IN WOMEN WITH GENITAL ENDOMETRIOSIS

I.S. Polyakova, O.A. Koneva
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. M.I. Churnosov
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. Modern views on etiopathogenesis and clinic of genital endometriosis suggests that to date the mechanism of the origin and development of endometriosis is not completely understood, the reasons remain unclear implantation of endometrial fragments to peritoneum and other organs and mechanisms of attachment of endometrial cells to the tissues. One key element in the formation of heterotopias of endometriosis are the genes of detoxification of xenobiotics. **Aim.** Study of genetic polymorphism +432 C/G CYP1B1 (rs 1056836) in women with genital endometriosis. **Materials and methods:** material for the study included DNA samples from 231 women, isolated from venous blood of patients with genital endometriosis by phenol-chloroform extraction. As a comparison, 248 women used the DNA of population controls. The study was conducted using polymerase chain reaction thermocycler IQ5 using oligonucleotide primers and fluorescently labeled probes. **Results:** it is established that the frequencies of alleles and genotypes were as follows: in patients with genital endometriosis – 432 C – 55,41%, +432 G – 44,59%, +432 CC – 32,90%, +432 CG – 45,02%, +432 GG – 22,08%) female population controls: – 432 C – 57,26%, +432 G – 42,74%, +432 CC – 32,66%, +432 CG – 49,19%, +432 GG – 18 15%). **Comparative analysis of allele and genotype frequencies among women with genital endometriosis and the control group showed no statistically significant differences in the studied gene. Conclusions.** The results obtained suggest that the genetic polymorphism +432 C/G CYP1B1 (rs 1056836) is not associated with genital endometriosis.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕТОДОВ ПРЕИНДУКЦИОННОЙ ПОДГОТОВКИ ШЕЙКИ МАТКИ

Я.А. Прокофьева
Научный руководитель – д.м.н. проф. П.В. Козлов
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Незрелость шейки матки является препятствием в достижении успешной индукции схваток и родов через естественные родовые пути и определяет необходимость применения различных методов подготовки шейки матки к родам и родовозбуждения. В то же время индуцированные роды имеют высокий риск развития акушерских осложнений, в том числе аномалий родовой деятельности, гипоксии плода и др., которые в ряде случаев являются примером акушерской ятрогении. В связи с этим изучение эффективности и безопасности методов, индуцирующих родовую деятельность, а также взаимосвязь с перинатальным исходом является актуальным вопросом в современном акушерстве. Цель исследования – изучить и сравнить клиническую эффективность и безопасность методов индук-

ции родов с целью профилактики и снижения уровня, акушерских и перинатальных осложнений, изучить и сравнить клиническую эффективность и безопасность методов индукции родов с целью профилактики и снижения уровня акушерских и перинатальных осложнений. **Материалы и методы.** Изучено течение беременности, родов и перинатальный исход 50 беременных, родоразрешенных путем индукции родовой деятельности в сроке 41–42 недели. В качестве преиндукционной подготовки и индукции родовой деятельности применяли следующие методы: интрацервикальное введение ламинарий (12 беременных), введение в полость матки баллонного катетера Фолли (14), интрацервикальное введение динопростона (12), амниотомии (16). Контрольную группу составили 20 беременных со спонтанным развитием родовой деятельности. **Результаты.** Оценка степени «зрелости» шейки матки по шкале M.S.Burnhill показала наибольшую эффективность применения катетера Фоли и ламинарий. В то же время подготовка шейки матки ламинариями была связана с более высокой частотой родоактивации окситоцином – 58,3%. Частота спонтанного развития родовой деятельности была выше в группе беременных с интрацервикальным введением простагландинов – 75%. Родоразрешение путем кесарева сечения преобладало при родовозбуждении путем амниотомии (25%) и при интрацервикальном введении простагландинов (25%). Достоверных различий в частоте и степени тяжести перинатальной патологии не выявлено. **Выводы.** Проведенный сравнительный анализ показал высокую эффективность описанных методов преиндукционной подготовки шейки матки. Наибольшая частота влагалищных родов при минимальном риске акушерских осложнений наблюдалась в группах беременных, индуцированных катетером Фолля и в контрольной группе.

COMPARATIVE EVALUATION OF METHODS FOR CERVICAL RIPENING AND LABOR INDUCTION

Ya.A. Prokofyeva
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. P.V. Kozlov
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Insufficiency of cervix uterus is an obstacle in achievement of a successful induction of labor and defines necessity of application of various methods for cervical ripening and labor induction. At the same time, induced labor have a high risk of obstetrical complications, including abnormal of uterus activity, asphyxia, etc. In this connection, studying of efficiency and safety of methods for cervical ripening and labor induction is actual question in modern obstetrics. **Aim.** To study and compare clinical efficiency and safety of methods for cervical ripening and labor induction to the purpose of preventive maintenance and decrease in a level perinatal complications. **Materials and methods.** Current of pregnancy and perinatal outcome of 50 pregnant women, with induction of labor in term of 41–42 weeks was studied. For cervical ripening and labor induction we used intracervical applied prostaglandins (n=12), laminaria (n=12), extraamniotic catheter Folly (n=14) and amniotomy (n=16). The control group was made by 20 pregnant women with spontaneous uterus activity. **Results.** The estimation of degree of cervix ripening has shown the greatest efficiency of application catheter Folly and laminaria. Frequency of spontaneous onset of labor was above in group of pregnant women with intracervical prostaglandins (75%). Cervix ripening with laminaria has been connected with higher frequency oxytocin-induced labor – 58,3%. C-section prevailed in groups of pregnant woman within intracervical prostaglandins (25%) and amniotomy (25%). Perinatal pathologies were the same in all groups. **Conclusions.** The comparative analysis has shown high efficiency of the described methods for cervical ripening and labor induction. The greatest frequency vaginal delivery and the minimal risk of complications was observed in groups of the pregnant women induced by catheter Folly and in control group.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ОСЛОЖНЕННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Г.Т. Раббимова
Научный руководитель – д.м.н. проф. Б.Б. Негмаджанов
Самаркандский медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

Введение. Центральным звеном в патогенезе акушерской патологии является расстройство окислительно-восста-

новительных процессов, что приводит к эндогенной интоксикации. Цели и задачи – оценка прогностического значения параметров эндогенной интоксикации при осложненной беременности. Материалы и методы. Под наблюдением находились 110 беременных женщин в возрасте от 18 до 40 лет со сроком беременности 32–37 недель, из них 30 с гестозом, 28 – с пиелонефритом, 32 – с угрожающими преждевременными родами и 20 женщин, у которых беременность протекала без осложнений. Определяли маркеры эндогенной интоксикации – молекулы средней массы (МСМ) при 254 и 280 нм, малоновый диальдегид (МДА), активность каталазы (КА). Рассчитывали коэффициенты МДА/КА и МСМ280/МСМ254. Результаты. При осложненной беременности наблюдается накопление МДА до 1,5 раза при угрожающих преждевременных родах, до 1,88 раз – при гестозе, и почти в 2 раза – при пиелонефрите. Уменьшение активности каталазы соответственно в 2,3, 3 и 4 раза. При осложненной беременности характерно накопление МСМ254 в 1,8, 2,1 и 2,6 раз, а МСМ280 – в 1,4, 1,6 и 1,9 раз, т.е. наблюдается параллельное увеличение МСМ254 и МСМ280, на что указывает значение МСМ280/МСМ254 при осложненной беременности. Выводы. При осложненной беременности параметры эндогенной интоксикации: МДА, активность каталазы, МСМ254, МСМ280, МСМ280/МСМ254 и соотношение МДА/Каталаза, достоверно отличаются от контроля.

THE PROGNOSTIC VALUE OF ENDOGENOUS INTOXICATION PARAMETERS DURING PREGNANCY COMPLICATED

G.T. Rabbimova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. B.B. Negmadjanov
Samarkand medical institute, Samarkand, Uzbekistan

Introduction. Central to the pathogenesis of obstetric pathology, is a disorder of redox processes that lead to endogenous intoxication. Aim. Assessment of the prognostic value of the parameters of endogenous intoxication in complicated pregnancies. Materials and methods. Under observation 110 pregnant women between the ages of 18 and 40 of pregnancy 32-37 weeks, 30 of them with preeclampsia, 28 with pyelonephritis, 32 with threatening preterm labor and 20 women whose pregnancy was uncomplicated. Measured markers of endogenous intoxication – the average weight of the molecule (MSM) at 254 and 280 nm, malondialdehyde (MDA), catalase (CA). To calculate the MDA/CA and MSM280/MSM254. Results. In cases of complicated pregnancies and accumulation of MDA to 1.5 times at the threaten premature delivery, up to 1.88 times in gestosis, and almost 2 times pyelonephritis. Decrease in catalase activity, respectively, 2.3, 3 and 4 times. In the complicated pregnancy is characterized by the accumulation of MSM254 is 1.8, 2.1 and 2.6 times, and the MSM280 1.4, 1.6 and 1.9 times, ie observed a parallel increase MSM254, MSM280 and, as indicated by the value MSM280/MSM254 with complicated pregnancy. Conclusion. In complicated pregnancies parameters of endogenous intoxication: MDA, catalase, MSM254, MSM280, and the ratio of MSM280/MSM254 and MDA/Catalase significantly different from controls.

КУРЕНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИН В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ

T.V. Рафеенко

Научный руководитель – к.б.н. доцент Н.А. Дрожжина
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. В настоящее время курение не является редкостью, а стало представлять огромную угрозу для здоровья населения. Наиболее жестко встает вопрос относительно женского населения, так как непосредственно женщины играют важную роль в зачатии, вынашивании, кормлении ребёнка на начальных этапах его жизни. Цели и задачи – необходимость понимания, для чего девушка, будущая мать, курит, а также доказать несовместимость курения с женским организмом. Материалы и методы. Проведение двух экспериментов. Первый эксперимент – метод анкетирования. В исследовании участвовали 100 девушек в возрасте от 18–25 лет. Им были предложены различные вопросы: «Зачем вы курите? Пытались ли бросить и какими способами? Когда и при каких обстоятельствах первый раз попробовали курить? Смогли бы отказаться от сигарет?». Второй эксперимент – в исследовании

принимали участие 200 курящих беременных женщин в возрасте от 22 до 38 лет. Наблюдали за протеканием беременности, прохождением родов, развитием ребенка в первый год после рождения. Результаты. Первый эксперимент. На вопрос: «Зачем Вы курите?» 45% ответили, что курят по привычке; 40% – курят, чтобы «успокоиться», «отвлечься»; 13% – курят, чтобы привлечь к себе внимание; 2% – курят, потому что это модно. На вопрос: «Пытались ли вы бросить курить?» 60% ответили: «не пытались»; 35% – «пытались, но безрезультатно»; 5% – бросили курить. На вопрос: «Смогли бы вы отказаться от сигарет?»: 80% – ответили «нет»; 15% – «да»; 5% – «не знаю, но возможно да». Второй эксперимент: 45% – недоношенность плода и меньший вес новорожденного; 12% – патологии при родах; 2% – мёртворождение; 10% – патологии при развитии уже рождённого ребёнка. Только 31% женщин родили здоровых малышей, но не факт, что курение не даст о себе знать при развитии малыша в будущем. Выводы. Женский организм намного больше подвержен негативному влиянию курения именно потому, что женщина – это будущая мама, с более тонкой системой организма, подстроенной под вынашивание плода. Курение может легко сломить эту систему, в результате чего может развиваться нездоровый, неполноценный ребенок, у которого может не быть нормального будущего из-за его матери!

SMOKING AND ITS INFLUENCE ON THE WOMEN IN THE PERIOD OF PREGNANCY

T.V. Rafeenko

Scientific Advisor – CandBioSci., Assoc. Prof. N.A. Drozhzhina
Russian Peoples' Friendship University, Moscow, Russia

At present time the smoking is not rarely and it's very dangerous for the health of the population. It's especially dangerous for women, as the women play an important role in birthrate of babies and feeding of their babies with mother's milk. I wanted to understand, why the girl, a future mother, smokes and. I want to discuss a question about the incompatibility of the smoking and the woman's organism. We do two experiments. The first method of: the method of the questioning. On hundred girls in the age of 18-25 years took part in the experiment. They were asked different questions, such as «Why do you smoke?» Did you try to stop smoking and how did you do it? When and where did you begin to smoke? Could you give up smoking. The second experiment: 200 hundred girls took part in this experiment. They were in the age of 22–23 years. I watched how their pregnancy was going, as are birth as the baby develops in the first year after birth. 1 experiment: on the question «Why do you smoke?» 45% – of girls answered, that they smoke because of habits 40% – of girls smoke because they want to calm themselves and relax; 13% – smoke to attract attention, and; 2% – smoking, because it is fashionable. On the question: «Did you try to stop smoking?» 60% of girls answered, that they didn't try to do it; 35% of girls tried to do it, but without results; 5% stopped to smoke. On the question: «Could you refuse from the smoking?» 80% of girls answered «No» 15% of girls answered «Yes»; 5% of girls answered, that they didn't know, but it is possible to answer «Yes». 2nd experiment: 45% – fetal prematurity and birth weight less, 12% – pathology at birth, and 2% – still birth, 10% – during the development of pathology is already born child. Only 31% of women gave birth to healthy babies, but not for the fact that smoking is not will be felt in the development of the baby in the future. The woman's body much more susceptible to the negative effects of smoking just because a woman – it's mom, with a thinner body system, customized for childbearing. Smoking can easily break the system, which can develop unhealthy, defective child, which may not be a normal future, thanks to his mother!

АНАЛИЗ АССОЦИАЦИЙ ГЕНОВ ВАЗОАКТИВНЫХ ГОРМОНОВ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ БЕРЕМЕННЫХ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ПЛОДА

Е.А. Решетников, Л.Ю. Акулова, Ю.В. Колесников
Научный руководитель – д.м.н. проф. М.И. Чурносков
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Беременность – одно из физиологических состояний, требующее долговременной и кардинальной перестрой-

ки многих функциональных систем в связи с необходимостью поддержания гомеостаза. Эти причины обуславливают повышение нагрузки на сердечно-сосудистую систему (ССС) женщины. Нарушения в функционировании ССС у беременных могут приводить к снижению компенсаторных функций плода, развитию хронической внутриутробной гипоксии и плацентарной недостаточности. Цель исследования – изучить ассоциации генов вазоактивных гормонов с показателями центральной гемодинамики беременных и функциональным состоянием плода. Материалы и методы. Проведен анализ результатов обследования 241 беременной (срок беременности 37–40 недель). В выборку включались русские уроженки Центрального Черноземья, неимеющие родства между собой. Среди беременных у 109 было нормальное протекание беременности, а у 132 регистрировалась преэклампсия. Всем беременным проведено типирование десяти молекулярно-генетических маркеров вазоактивных гормонов: диаллельные локусы генов цитохрома 3A5 (+6986G/A CYP3A5), эндотелина 1 (K198N ET-1), параоксоназы 2 (S311C PON2), b3-субъединицы гуанин связывающего белка (G/A GNB3 (rs2301339)), эндотелиальной NO-синтазы (4a/4b eNOS), альдостеронсинтазы (-344C/T CYP11B2), химазы (-1903G/A CMA), предсердного натрийуретического пептида (+1837G/A ANP), α_2 -адренорецептора (+46G/A ADRB2), а-адудина (G460W ADD1). Статистическую обработку данных проводили с использованием критерия χ^2 с поправкой Йетса на непрерывность, критерия Шапиро–Уилка и критерия Манна–Уитни. Результаты. Выявлено, что у женщин с нормально протекающей беременностью с генотипами +46GA и +46AA локуса +46G/A ADRB2 показатель сердечного индекса был больше (медиана 3,6 л/мин/м², нижний квартиль 3,0 л/мин/м², верхний квартиль 4,4 л/мин/м²), а значения общего периферического сопротивления сосудов (ОПСС) меньше (медиана 1048,9 дин·с·см⁻⁵, нижний квартиль 870,2 дин·с·см⁻⁵, верхний квартиль 1218,2 дин·с·см⁻⁵), чем у женщин с генотипом +46GG (медиана 3,1 л/мин/м², интерквартильный размах 2,6–3,7 л/мин/м² и медиана 1207,7 дин·с·см⁻⁵, интерквартильный размах 977,0–1400,4 дин·с·см⁻⁵, соответственно, $p=0,01$ – $0,03$). Установлено, что женщины с нормально протекающей беременностью, имеющие генотип 460GW локуса G460W ADD1, характеризуются повышенными значениями индекса резистентности артерии пуповины (медиана 0,52, нижний квартиль 0,50, верхний квартиль 0,54), и левой маточной артерии (медиана 0,46, нижний квартиль 0,44, верхний квартиль 0,47), в сравнении с таковыми у женщин с генотипом 460GG (медиана 0,49, интерквартильный размах 0,48–0,53, и медиана 0,43, интерквартильный размах 0,41–0,46, $p=0,002$ – $0,007$). Выявлено статистически достоверное увеличение концентрации аллеля 198K локуса K198N ET-1 (85,7%) в группе беременных с нарушенным типом кардиотокограммы (КТГ) по сравнению с женщинами с нормальным типом КТГ (76,2%; $\chi^2=5,50$, $p=0,02$, OR=1,90, 95% CI 1,10–3,31). Выводы. Таким образом, в результате проведенного исследования установлено, что генотипы +46GA и +46AA гена ADRB2 являются маркерами более высокого сердечного индекса и меньшего общего периферического сопротивления сосудов у беременных с нормально протекающей гестацией. Генотип 460GW гена ADD1 взаимосвязан с более высоким индексом резистентности артерии пуповины и левой маточной артерии. Аллель 198K гена ET-1 является маркером нарушенного типа КТГ у беременных.

ANALYSIS OF THE ASSOCIATION OF GENES OF VASOACTIVE HORMONES WITH INDICATORS OF CENTRAL HEMODYNAMICS PREGNANT AND FUNCTIONAL STATUS OF FETUS

E.A. Reshetnikov, L.Yu. Akulova, Yu.V. Kolesnikov
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. M.I. Churnosov
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. Pregnancy – one of the physiological conditions requiring long-term and fundamental restructuring of many functional systems in connection with the need to maintain homeostasis. These reasons cause the increase of the load on the cardiovascular system (CVS) women. Abnormalities in the functioning of the CVS in pregnant women can lead to a decrease in compensatory functions of the fetus, the development of chronic intrauterine hypoxia and placental insufficiency. Aim. To examine the association of genes of vasoactive hormones with indicators of central hemodynamics pregnant

and functional state of the fetus. Materials and methods. Analyzed the results of the survey 241 pregnant (gestational age 37–40 weeks). The sample includes Russian-born Central Chernozem, with no relationship to each other. Among pregnant women in 109 had a normal course of pregnancy, and in 132 was recorded preeclampsia. All pregnant women conducted ten molecular typing of genetic markers for vasoactive hormones: biallelic loci of genes of cytochrome 3A5 (+6986 G/A CYP3A5), endothelin 1 (K198N ET-1), paraoxonase 2 (S311C PON2), guanine nucleotide-binding protein b3(G/A GNB3 (rs2301339)), endothelial NO-synthase (4a/4b eNOS), aldosterone synthase (-344C/T CYP11B2), chymase (-1903G/A CMA), atrial natriuretic peptide (+1837G/A ANP), α_2 -adrenoceptor (+46G/A ADRB2), α -adducin(G460W ADD1). Statistical data processing was performed using the chi-squared test with Yates's correction for continuity, the Shapiro-Wilk test and the Mann-Whitney test. Results: the study found that women with normal pregnancy with genotypes +46GA and +46AA locus +46G/A ADRB2 rate of cardiac index was higher (median 3.6 l/min/m², lower quartile 3.0 l/min/m², upper quartile 4.4 l/min/m²), and the values of total peripheral vascular resistance (PVR) less (median 1048.9 dynes·s·cm⁻⁵, the lower quartile 870.2 dynes·s·cm⁻⁵, the upper quartile 1218.2 dynes·s·cm⁻⁵) than women with genotype +46GG (median 3.1 l/min/m², interquartile range 2.6–3.7 l/min/m² and median 1207.7 dynes·s·cm⁻⁵, interquartile range 977.0–1400.4 dynes·s·cm⁻⁵, respectively, $p=0.01$ – 0.03). Found that women with normal pregnancy, with 460GW genotype locus G460W ADD1, characterized by high values of resistance index umbilical artery (median 0.52, lower quartile 0.50, upper quartile 0.54), and left uterine artery (median 0.46, lower quartile 0.44, upper quartile 0.47), compared with those in women with genotype 460GG (median 0.49, interquartile range 0.48–0.53, and the median 0.43, interquartile range 0.41–0.46, $p=0.002$ – 0.007). There was a statistically significant increase in the concentration of 198K allele locus K198N ET-1 (85.7%) in the group of pregnant women with abnormal type cardiotocography (CTG) as compared with women with normal type of CTG (76.2%; $\chi^2=5.50$, $p=0.02$, OR=1.90, 95% CI 1.10–3.31). Conclusion: thus, as a result of the study revealed that genotypes +46GA and +46AA ADRB2 gene are markers of a higher cardiac index and lower total peripheral vascular resistance in pregnant women with normal gestation proceeding. The genotype 460GW of ADD1 gene correlated with a higher resistance index umbilical artery and left uterine artery. Allele 198K ET-1 gene is a marker of impaired type CTG in pregnant women.

РАК ВУЛЬВЫ (ДАННЫЕ КАРЕЛЬСКОГО РЕСПУБЛИКАНСКОГО ОНКОДИСПАНСЕРА)

Е.С. Рябинина

Научный руководитель – к.м.н. доцент П.И. Ковчур
Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Россия

Введение. Рак вульвы (РВ) является одной из редких злокачественных опухолей женских половых органов. Заболеваемость не превышает 2–3 на 100 000 женщин. Риск развития рака вульвы на протяжении жизни составляет 0,2%. Цель исследования – изучить заболеваемость, диагностику и лечение РВ. Материалы и методы. В работе использованы данные Карельского республиканского онкодиспансера за 2007–2010 г. Изучен 31 случай РВ в возрасте от 31 до 83 лет. РВ у женщин встречается в возрасте 60–80 лет (70%), средний возраст – 64 года. При первичном обращении пациентки жаловались на: зуд – 2 (6,4%); наличие образования вульвы – 12 (38,7%); образование, кровянистые выделения, боли – 5 (16,1%); боли в области вульвы – 6 (19,4%); дизурия – 4 (12,9%); 2(6,4%) – РВ выявлено на профосмотре. Результаты. По структуре: рак *in situ* составляет – 1 (3,2%), I ст. – 9 (29%), II ст. – 11 (35%), III ст. – 9 (29%), IV ст. – 1 (3,2%). Гистологические варианты: плоскоклеточный ороговевающий – 29 (93,6%), эпидермоидный неороговевающий – 2 (6,4%). Проводилось следующее лечение: хирургическое – 9 (29%), лучевое – 7 (22,6%), комбинированное – 15 (48,4%). Выполнялись операции: радикальная вульвэктомия – у 14 (58,3%), гемивульвэктомия – у 2 (8,3%), вульвэктомия – у 7 (29,2%). Выводы. РВ преимущественно встречается в возрасте старше 60 лет (70%). Пациентки обращаются с жалобами в 93,6%, соответственно на профосмотре выявляется всего 6,4%. Раннее выявление РВ (I, II ст.) составляет 61,2%, запущенные (III, IV ст.) – 32,2%. Таким образом, по-

вышение широты охвата пациенток старше 60 лет и применение алгоритма диагностики (кольпоскопия, вульвоскопия, биопсия) дает реальную возможность повысить раннюю диагностику РВ.

CANCER OF THE VULVA (USED KARELIAN REPUBLICAN ONCOLOGIC DISPENSARY'S)

E.S. Ryabinina

Scientific Advisors – CandMedSci., Assoc. Prof. P.I. Kovtchur
Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Russia

Introduction. Vulvar cancer is one of the rarest tumors of female genitals. The morbidity is less than 2–3 at 100000 women. The risk of developing cancer of the vulva through out of life is about 0.2%. **Aim.** Analyze the incidence, diagnostic and treatment of cancer of the vulva. **Materials and methods.** We used Karelian republican oncologic dispensary's data for the period of 2007-2010. There was studied 31 cases of the cancer of the vulva in women aged 31 to 83 years. Vulvar cancer occurs in women aged 60-80 years, middle age is 64 years old. During the primary addresswomen's complaints were: itching – 2 (6.4%), availability of education of the vulva – 12 (38.7%), tumor, spotting, pain – 5 (16.1%), pain in the vulva area – 6 (19.4%), dysuria – 4 (12.9%), during baseline medical examination – 2 (6.4%). **Results.** The structure of the disease: carcinoma in situ – 1 (3.2%), I st – 9 (29%), II st – 11 (35%), III st – 9 (29%), IV st – 1 (3.2%). **Histologic versions:** keratinizing squamous carcinoma – 29 (93.6%), no keratinizing carcinoma – 2 (6.4%). **Treatment.** Surgical – 9 (29%), radiation – 7 (22.6%), combined – 15 (48, 4%). The operation was performed: radical vulvectomy – 14 (58.3%), gemivulvectomy – 2 (8.3%), vulvectomy – 7 (29.2%). **Conclusion.** The cancer of the vulva occurs primarily over the age of 60 (70%). Women with complaints – 93.6%, there by baseline medical examination revealed only 6.4%. Early detection of cancer (I, II st) is 61.2%, neglected cases (III, IV st) – 32.2%. Thus, increasing breadth of patients older than 60 years and use the algorithm of diagnostic (colposcopy, vulvoscopy, biopsy) provides a real opportunity to improve early diagnostic of the cancer of the vulva.

ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ГИПЕРПЛАЗИИ ЭНДОМЕТРИЯ В ПРЕМЕНОПАУЗЕ

Л.В. Сапрыкина

Научный руководитель – д.м.н. проф. Ю.Э. Доброхотова
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Одной из наиболее актуальных проблем современной гинекологии является проблема гиперплазии эндометрия (ГЭ). При длительном течении и частом рецидивировании ГЭ служит фоном, на котором нередко развиваются процессы малигнизации, особенно в периоды перименопаузы. Изучение патогенеза гиперплазии эндометрия, характеризующейся сложным взаимодействием общих системных процессов и локальных изменений, остается окончательно не завершенным. В патогенезе ГЭ основное место отводится нарушению гормональных взаимоотношений, а также комплексу нейроэндокринных и метаболических расстройств. Цель исследования. Выявление факторов риска возникновения ГЭ в перименопаузе с целью профилактики и своевременной диагностики. **Материалы и методы.** Был проведен анализ результатов обследования 150 пациенток в возрасте 45–55 лет, находившихся на стационарном лечении в гинекологическом отделении Московской городской клинической больницы им. Н.И. Пирогова. Всем пациенткам проводилось общеклиническое обследование, сбор гинекологического анамнеза, общий и гинекологический осмотр. **Результаты.** Основными жалобами при поступлении были жалобы на нарушения менструального цикла в виде задержек менструаций с последующими кровотечениями (метроррагиями) (53,3%), а также жалобы на слабость и головокружение (60%). Большинство обследуемых женщин имели отягощенный акушерско-гинекологический анамнез. 26,6% имели в анамнезе нарушения менструального цикла; 13,3% – нерегулярные менструации; 65,3% имели в анамнезе аборты (от 1 до 3-х); 60% – воспалительные заболевания органов малого таза, в т.ч. хронический метроэндометрит на фоне длительного ношения ВМК – 10,7%. Миома матки наблюдалась в 50% случаев, эндометриоз – 40%. Фиброзно-кистозная мастопатия встре-

чалась у 43,3% больных, что подтверждает данные о дисгормональной природе пролиферативных заболеваний репродуктивной системы. Из экстрагенитальной патологии наиболее часто встречались сердечно-сосудистые заболевания. Лидирующее положение занимала гипертоническая болезнь – 35,3%, варикозная болезнь нижних конечностей встречалась в 33,3% случаев. Ожирение встречалось в 13,3% случаев, при этом в 65% случаев индекс ОТ/ОБ соответствовал $0,93 \pm 0,2$, что свидетельствовало об абдоминальном типе ожирения. ИМТ выше 30 наблюдался в 25% случаев, что свидетельствовало о высокой степени развития метаболических нарушений. Сахарный диабет встречался в 6,7% случаев, что вероятно связано с состоянием гиперинсулинемии, приводящей к гиперплазии и стимуляции стромы яичника. **Выводы.** Проведенный анализ клинико-анамнестических данных позволил выделить следующие факторы развития ГЭ: нарушение менструального цикла в виде метроррагий; большое количество внутриматочных вмешательств, особенно с осложненным течением; экстрагенитальная патология, сопровождающаяся развитием метаболических нарушений.

RISK OF ENDOMETRIAL HYPERPLASIA IN PREMENOPAUSAL WOMEN

L. V. Saprykina

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. Yu. Ye. Dobrokhotova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. One of the most urgent problems of modern gynecology is the problem of endometrial hyperplasia (ET). In the long and frequent recurrence of the ET is the background, which often develop malignant processes, particularly during the peri- and postmenopause. The study of the pathogenesis of ET, which is characterized complex interaction of common system processes and local changes, is finally complete. In the pathogenesis of ET have focused on hormonal relationships, as well as the complex neuroendocrine and metabolic disorders. **Aim.** The purpose of this study was to identify risk factors in premenopausal ET for the prevention and timely diagnosis. **Materials and methods.** For this purpose an analysis of the survey 150 patients aged 45-55 years who were on a steady Leen in the gynecology department of the Moscow City Clinical Hospital. N.I. Pirogov. For all patients was carried out general clinical examination, collection of gynecological history, general and gynecological examination. **Results.** The main complaints on admission were complaints of menstrual irregularities in the form of delayed menses with subsequent bleeding (metrorrhagia) (53.3%), as well as complaints of weakness and dizziness (60%). Most of the surveyed women were burdened obstetric and gynecological history. 26.6% had a history of irregular menstrual cycle, 13.3% – irregular menstruation, 65.3% had a history of abortion (1 to 3) 60% – inflammatory diseases of the pelvic organs, including metroendometritis against chronic extended wear IUD – 10.7%. Uterine fibroids were observed in 50% of cases, endometriosis – 40%. Fibrocystic breasts met in 43.3% of patients, which confirms the data on the nature of dishormonal proliferative diseases of reproductive system. Of extragenital pathologies most frequent cardiovascular disease. The leading position occupied hypertension – 35.3%, varicose veins of the lower extremities occurred in 33.3% of cases. Obesity was encountered in 13.3% of cases, with 65% of the index OT/OB match 0.93 ± 0.2 , indicating an abdominal type of obesity. BMI above 30 was observed in 25%, indicating a high degree of development of metabolic disorders. Diabetes met in 6.7% of cases, probably due to the state of hyperinsulinemia, which leads to hyperplasia and stromal ovarian stimulation. **Conclusion.** An analysis of clinical and anamnestic data allowed identifying the following factors in development of the GGE: the menstrual cycle in the form of metrorrhagia, a large number of intrauterine interventions, especially with complicated course, extragenital pathology, accompanied by the development of metabolic disorders.

ЭМБОЛИЗАЦИЯ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ. ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ

М.А. Симухина, А.К. Кубатаева, А.С. Краснова

Научный руководитель – д.м.н. проф. Р.И. Шалина
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Эмболизация маточных артерий (ЭМА) – современный высокотехнологичный эффективный органосохраня-

ющий метод лечения миомы матки, используемый при планировании беременности. Течение беременности и родов после ЭМА на настоящий момент малоизучены. Цели и задачи. Провести сравнительную характеристику течения беременности и родов у пациенток после ЭМА и пациенток с миомой матки, которым этот вид лечения не проводился. Материалы и методы. Обследованы 160 пациенток, которые были разделены на 2 группы. 1-ю группу составили 76 пациенток с миомой матки с ЭМА в анамнезе. Размеры миоматозных узлов до ЭМА варьировали от 8 см до 25 см. После ЭМА размеры уменьшились на 30-60%. Беременности наступили: через 1 год – 24 (31,6%), через 2 года – 42 (55,3%), через 3 года – 9 (11,8%), через 4 года – 1 (1,3%). Во 2-й группе – 84 пациентки без ЭМА. Размеры миоматозных узлов – от 4 до 20 см (из них гигантские – 18 (21,4%), множественные – 7 (8,3%)). У пациенток была исследована система гемостаза, проводился эхографический контроль плода с ЦДК кровотока в системе мать–плацента–плод. Изучаемые группы были сопоставимы по возрасту, гинекологической экстрагенитальной патологии. Результаты. Исходы беременности: прерывание в I триместре: 12 (15,8%) и 11 (13,1%) беременностей в I и II группах соответственно; роды – у 64 (84,2%) в 1-й группе и 73 (86,9%) во 2-й. Быстрый рост миоматозных узлов во время беременности в 1-й группе не отмечен, во 2-й группе – у 4 (5,5%). Угроза прерывания беременности отмечена у 32 (50%) и 48 (65,7%) – в 1-й и 2-й группах соответственно. У 6 (8,2%) пациенток 2-й группы беременность осложнилась гестозом. Среди пациенток 1-й группы данная патология не встречалась. Хроническая внутриутробная гипоксия плода почти в 2 раза чаще отмечена во 2-й группе: 5 (7,8%) – в I и 9 (12,3%) – во 2-й. Во 2-й группе – 1 антенатальная гибель плода на 33 неделе. В 1-й группе все роды были своевременными, во 2-й: преждевременных родов – 14 (19,2%), что в 3 раза чаще, чем в популяции. Частота оперативных родов (КС) в 1-й группе составила 43,7% (28), во 2-й – 54,8% (40). Показание к КС у 1/3 (10 – 15,7%) пациенток 1-й группы – рубец на матке после миомэктомии. Другие наиболее частые показания: рубец на матке после операции КС несостоятельный по данным УЗИ – 6 (21,4%), соматическая патология – 4 (16%), шейно-перешеечное расположение миоматозного узла – 2 (7,1%), тазовое предлежание – 3 (10,7%). Во 2-й группе показание к КС у большинства (16 – 40%) – миома матки больших и гигантских размеров. Другие показания: рубец на матке после операции КС несостоятельный по данным УЗИ – 4 (10%), быстрый рост миоматозного узла – 4 (10%), упорная слабость родовой деятельности – 3 (7,5%). Во время КС в 1-й группе миомэктомия выполнена у 15 (53,6%) во 2-й группе – у 25 (62,5%) пациенток. Данные гистологического исследования у всех – узлы лейомиом. В 1-й группе у большинства кровопотеря не превысила 500 мл и лишь у 3 (10,7%) составила 1000-1200 мл. Во 2-й группе массивная интраоперационная кровопотеря (1000-1400 мл) встречалась в 3 раза чаще (10 – 22,7%). Во 2-й группе встречались осложнения в III и раннем послеродовом периодах: дефект послерода – 6 (8,2%), гипотоническое кровотечение – 2 (2,7%). В 1-й группе указанные осложнения не отмечены. Результаты сравнения выбранных групп свидетельствуют о том, что у пациенток с миомой матки, перенесших ЭМА, осложнения во время беременности и родов встречаются реже, чем у пациенток с миомой матки, которым данный вид лечения не проводился (особенно – с большими и гигантскими миомами). Выводы. Вышесказанное позволяет рекомендовать ЭМА как метод лечения миомы матки у женщин, заинтересованных в сохранении репродуктивной функции.

UTERINE ARTERY EMBOLIZATION. PREGNANCY AND DELIVERY

M.A. Simuhina, A.K. Kubataeva, A.S. Krasnova
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. R.I. Shalina
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Uterine artery embolization (UAE) – a modern high-tech organ-effective method of treatment of uterine fibroids, used when planning pregnancy. During pregnancy and childbirth after UAE currently малоизучены. Aim. To conduct a comparative description of pregnancy and delivery in patients after embolization, and patients with uterine cancer, which this treatment was not performed. Materials and methods. We examined 160 patients

who were divided into 2 groups. I group consisted of 76 patients with uterine myoma with a history of UAE. Dimensions of myoma nodes before embolization ranged from 8 cm to 25 cm. After EMA size decreased by 30-60%. The pregnancy: 1 year – 24 (31.6%), after 2 years – 42 (55.3%), after 3 years – 9 (11.8%), after 4 years – 1 (1.3%). In the II group – 84 patients without embolization. Dimensions of myoma nodes – from 4 to 20 cm (including a giant – 18 (21.4%), multiple – 7 (8.3%)). The patients were investigated by the system of hemostasis was performed echographic control of fetal blood flow to the DRC in the mother-placenta-fetus. The studied groups were comparable for age, gynecologic and extragenital pathology. Outcomes of pregnancy: interruption in the I trimester: 12 (15.8%) and 11 (13.1%) pregnancies in Groups I and II, respectively; birth – in 64 (84.2%) in group I and 73 (86.9 %) in II. The rapid growth of myoma nodes during pregnancy in group I is not checked, in group II – in 4 (5.5%). The threat of termination of pregnancy occurred in 32 (50%) and 48 (65.7%) – in Groups I and II, respectively. In 6 (8.2%) patients in Group II pregnancies complicated by preeclampsia. Among patients in group I had not met this pathology. Results: chronic intrauterine fetal hypoxia is almost 2 times more marked in Group II: 5 (7.8%) - I and 9 (12.3%) - in II. In Group II - 1 antenatal fetal death at 33 weeks. In group I, all generations have been timely, in II: premature - 14 (19.2%), which is 3 times higher than in the population. The frequency of operative delivery (CS) in group I was 43.7% (28), in II – 54.8% (40). The indication for COP 1/3 (10 - 15.7%) patients in group I - scar on the uterus after myomectomy. Other most common indications: the scar on the uterus after the operation, the COP defaulting on ultrasonography – 6 (21.4%), somatic pathology – 4 (16%), neck-pereshechnoemyoma node location – 2 (7.1%), breech presentation – 3 (10.7%). In group II indication for COP, the majority (16 – 40%) – uterine fibroids large and giant sizes. Other indications: the scar on the uterus after the operation, the COP insolvent according to ultrasound – 4 (10%), the rapid growth of myoma node – 4 (10%), persistent weakness in labor – 3 (7.5%). During the COP in group I myomectomy was performed in 15 (53.6%) in group II - in 25 (62.5%) patients. These histological examination of all – the nodes leiomyomas. In group I the majority of blood loss did not exceed 500 ml and only 3 patients (10.7%) was 1000-1200 ml. In group II the massive intraoperative blood loss (1000-1400 ml) occurred in 3 times more likely (10 – 22.7%). In Group II met complications in the III and the early postpartum period: a defect of placenta - 6 (8.2%), hypotonic bleeding - 2 (2.7%). In group I these complications were not observed. The results of comparison of selected groups suggest that patients with uterine cancer who underwent embolization, complications during pregnancy and childbirth are less common than in patients with uterine cancer, which this treatment was not performed (especially - with large and giant fibroids). Conclusion. The above allows us to recommend embolization as a treatment for uterine fibroids in women who are interested in the preservation of reproductive function.

ГИРУДОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ

Ф.Р. Сиразетдинова

Научный руководитель – д.м.н. проф. Н.З. Валиуллина
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Для консервативного лечения воспалительных заболеваний женских половых органов и реабилитации больных имеется широкий арсенал медикаментозных средств, включающих в себя антибактериальные и противовирусные препараты, иммунокорректоры, препараты для повышения неспецифической резистентности организма, нормализации обменных процессов. Поэтому вполне оправдано возрастающее внимание клиницистов к немедикаментозным методам лечения. Основанием для предложения данной методики являются свойства секрета сальных желез медицинской пиявки, обладающего анальгезирующим, спазмолитическим, противовоспалительным, тромболитическим, реологическим и антикоагуляционным действием. Цель исследования – повышение эффективности лечения воспалительных заболеваний женских половых органов путем включения в терапевтический комплекс курса гирудотерапии. Материалы и методы. Приведен сравнительный анализ эффективности лечения воспалительных забо-

леваний женских половых органов у 76 пациентов с эндоскопически верифицированным диагнозом воспалительных заболеваний женских половых органов. 40 пациенток получали стандартный курс противовоспалительного лечения (контрольная группа), а у 37 женщин (основная группа) в курс лечения была включена гирудотерапия. Обе группы сравнимы по возрасту, соматическому, гинекологическому статусу, а также по исходным показателям в системах гемодинамики, гемостаза. Все 76 больных предъявляли жалобы на наличие болевого синдрома различной степени выраженности. У подавляющего большинства пациенток при бимануальном исследовании выявлено наличие анатомических изменений в области придатков и полости малого таза различной степени выраженности. В группе женщины (40) с включением в комплекс лечения гирудотерапии предварительно проводилась электрофизиологическая рефлекторная диагностика, основанная на определении функционального состояния 12 пар меридианов. Лечение пиявками проводилось по оригинальной методике, используя на один сеанс от двух до шести пиявок. Количество процедур – от 5 до 10, интервал между ними – 48-72 часа. Во всех случаях наблюдения был использован единый план терапии с учетом индивидуальных особенностей течения болезни. Результаты. При оценке клинической эффективности установлено, что скорость регресса болевого синдрома в основной группе была выше: на 14-е сутки лечения боли купировались у 70% женщин основной и 40% – контрольной групп, на 20-е – у 92,5% и 77,5% соответственно. Частота рецидивов обострения в течение года в основной группе составила 17,5%, в контрольной – 47,5%. Субъективная оценка результатов лечения оказалась следующей: хороший эффект при использовании гирудотерапии отметили 80% пациенток, при стандартном лечении 62,5%, удовлетворительный результат был у 20% и 30% соответственно, а недостаточную эффективность терапии отметили 7,5% женщин, получавших стандартное лечение. Выводы. При исследовании локального гемостаза выявлено достоверное преимущество гирудотерапии перед стандартным курсом лечения в коррекции нарушений коагуляции в виде различных вариантов тромбофилии. Сравнения показателей гемодинамики после лечения свидетельствует о большей эффективности гирудотерапии по отношению к стандартному курсу лечения. Влияние на состояние антиоксидантной системы при использовании гирудотерапии также более выражено, чем при стандартном лечении. Проведенное исследование свидетельствует о целесообразности включения медицинской пиявки в комплекс лечебных мероприятий у пациенток с воспалительными заболеваниями женских половых органов, так как данная методика способствует ускоренному регрессу клинических проявлений, частоты рецидивов, более выраженными положительными изменениями в системах гемостаза, гемодинамики и антиоксидантной системе по сравнению со стандартным курсом лечения.

THE TREATMENT OF HIRUDOTHERAPY FEMALE GENITAL INFLAMMATORY DISEASE

F.R. Sirazetdinova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. N.Z. Valiullina
Bashkir state medical university, Ufa, Russia

Introduction. For conservative treatment of female genital inflammatory diseases and rehabilitation patients have a wide arsenal of medical facilities that includes antibacterials and antivirals, immunocorrectors, medications to increase the nonspecific body resistance, metabolic processes normalization. There before the mounting attention of clinicians to non-drug cure is reasonable. It is widely used in the cure of various diseases, but its efficiency in the treatment of female genital inflammatory diseases and the impact on separate indicators of localized homeostasis are not investigated well. **Aim.** To improve the effectiveness of the female genital inflammatory diseases treatment by including hirudotherapy into therapeutic combination of courses. **Materials and methods.** There is an analysis of the effectiveness of the female genital inflammatory diseases treatment of 76 patients with endoscopically verified diagnosis of female genital inflammatory disease. 40 patients received a standard course of anti-inflammatory treatment (control group) and 37 women (basic group) was had hirudotherapy included to the course of treatment. Both groups were comparable in age,

physical, gynecological status, but also on the initial parameters in systems of hemodynamics, hemostasis. All the 76 patients were complaining about pain syndrome of varying manifestation rate. The overwhelming majority of patients revealed the anatomical changes in the appendage area and the cavity of the lesser pelvic of varying manifestation rate. The electrophysiological hirudotherapy reflex diacrisis based on the definition of the functional state of 12 pairs of meridians was carried out in the group of women (40) with the included pre-treatment combination. The leechcraft was carried in a single session with two to six leeches by using the original method. The number of procedures was from 5 to 10 with the interval between 48-72 hours. Onetreatment plan was used in all the cases taking into account the individual characteristics of the disease. In estimating the clinical efficiency it is stated that the regression of pain syndrome with patients in the basic group was higher: 70% of women from the basic group and 40% of the control one had their pain stopped on the fourteenth day of treatment, on the 20th day at 92.5% and 77.5% respectively the frequency rate during the year in the basic group was 17.5% and 47.5% control group. **Results:** subjective assessment of treatment results was as follows: a great effect when you use hirudotherapy noted by 80% of patients while the standard treatment by 62.5%, a satisfactory result was 20% and 30% respectively, and the lack of therapy effectiveness was mentioned by 7.5% of women receiving standart treatment therapy. **Conclusion.** In the study of local hemostasis it was revealed that there was a significant advantage of hirudotherapy over the standard treatment for the correction of impaired coagulation in a variety of types for thrombophilia. Comparison of hemodynamics after the treatment prove greater efficiency hirudotherapy in relation to the standard course of treatment. The impact on the antioxidant system in the use of hirudotherapy is also more implicit than in the standard treatment. The given study demonstrates the practicability of introducing the medicinal leech to the complex treatment to the patients with female genital inflammatory diseases, since this technique contributes to the rapid regression of clinical manifestations, recurrence rate was more pronounced positive changes in the hemostatic system, circulation and antioxidant system in comparison with the standard course of treatment.

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ И МАГНИЕВОГО ДЕФИЦИТА И ИХ РОЛЬ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ БЕРЕМЕННОСТИ

М.Ю. Спасская

Научный руководитель – к.м.н., доцент И.Ю. Ильина
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время отмечается рост осложнений течения беременности, связанный с различными тромбофилическими нарушениями гемостаза. Одной из причин развития данного состояния является дисплазия соединительной ткани (ДСТ) и связанный с этим дефицит магния. Цель исследования – уменьшение риска развития осложнений во время беременности путем оптимизации методов диагностики ДСТ и устранения магниевого дефицита. **Материалы и методы.** Были обследованы 58 беременных с ДСТ и с гипомagneмией. 20 (34,5%) пациенток получали Магне-В6 2 т х 3 р. в день 2 нед., 20 (34,5%) – Магне-В6форте 1 т х 3 р. в день 2 нед., 18 беременных (31%) не получали препараты. Определяли маркер распада коллагена ДПИД/ммоль ДПИД/ммоль Креатинина (пирилинкс Д) в моче, коррелирующий с количеством магния в крови, и мутации генов магниевых каналов TRPM6 и TRPM7. **Результаты.** В 1-й группе магний до лечения $0,62 \pm 0,06$ ммоль/л, ДПИД – $10,2 \pm 1,2$, во 2-й группе – магний $0,65 \pm 0,06$, ДПИД – $12,1 \pm 1,5$, в 3-й – магний $0,63 \pm 0,08$, ДПИД – $12,0 \pm 2,1$. Через 2 нед. в 1-й группе магний $0,68 \pm 0,05$, ДПИД – $9,7 \pm 1,0$. Во 2-й группе – магний $0,72 \pm 0,4$, ДПИД – $9,6 \pm 0,8$. В 3-й магний $0,61 \pm 0,09$, ДПИД $12,4 \pm 1,7$. Также определяли генетические мутации магниевых каналов TRPM6 и TRPM7. У 7 женщин (35%) 1-й группы были обнаружены мутации, у 5 (25%) 2-й группы и 4 (22,2%) 3-й группы. У беременных с данными нарушениями даже на фоне длительной магниевой терапии уровень магния оставался низким. **Выводы.** У беременных с патологией соединительной ткани и дефицитом магния наблюдается высокий риск развития осложнений, связанных

с нарушениями свертываемости крови. С целью проведения профилактических мероприятий у данной категории женщин важно включать в терапию препараты, направленные на восполнение дефицита магния. Наиболее эффективным является Магне-В6 форте, на фоне лечения которым уже через 2 недели наблюдаются изменения в показателях магния в крови. Для контроля за метаболизмом коллагена из всех маркеров распада коллагена наиболее показательным и коррелирующим с уровнем магния в крови является ДПИД в моче. Кроме того, при обнаружении мутации генов магниевых каналов TRPM6 и/или TRPM7 показана длительная магниевая терапия с целью профилактики развития осложнений.

PECULIARITIES OF THE POSTOPERATIVE PERIOD IN WOMEN WITHOUT GENITAL PROLAPSE WITH DYSPLASIA OF THE CONNECTIVE TISSUE

M.Yu. Spasskaya

Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. I.Yu. Iljina

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. There is increasing rise of complications during pregnancy, associated with various thrombophilic disorders of hemostasis is now days. One of the causes of this condition is a connective tissue dysplasia (CTD) and the related magnesium deficiency. **Aim.** Reduce the risk of complications during pregnancy by optimizing diagnostic FTA and elimination of magnesium deficiency. **Materials and methods.** 58 women with CTD and hypomagnesaemia were examined. Twenty patients (34.5%) got two tablets of Magne B-6 three times a day during two weeks, twenty patients (34.5%) got one tablet of Magne B-6 three times a day during two weeks, eighteen pregnant women (31%) didn't get the medicine. We identified the marker of collagen's disintegration DPID in the urine, which correlates with magnesium's level in the blood. We also looked the marker of mutation of genes of magnesium channels TRPM6 and TRPM7. **Results.** In the first group the level of magnesium was 0.2 ± 0.06 mmol/l, DPID – 10.2 ± 1.2 ; in the second group – magnesium 0.68 ± 0.06 , DPID – 12.1 ± 1.5 ; in the third group – magnesium 0.63 ± 0.08 , DPID – 12.0 ± 2.1 . We looked the same markers after two weeks. In the first group the level of magnesium was 0.68 ± 0.05 mmol/l, DPID – 9.7 ± 1.0 ; in the second group – magnesium 0.72 ± 0.4 , DPID – 9.6 ± 0.8 ; in the third group – magnesium 0.61 ± 0.09 , DPID – 12.4 ± 1.7 . We also looked the marker of mutation of genes of magnesium channels TRPM6 and TRPM7. Seven women (35%) from the first group, five women (25%) from the second group and four women from the third had mutations. The magnesium level of pregnant women with such malfunction remained decreased instead of long magnesia therapy. **Conclusion.** There is a high risk of complications associated with bleeding disorders among pregnant women, who has connective tissue disorders and magnesium deficiency. With the view of holding preventive measures it's important to use medicine aimed to fill in a magnesium deficiency. The Magne B-6 is the most effective one and we can see the results after two weeks of treatment. Among all markers of collagen's disintegration, the DPID is the most indicative one and the most correlated with the magnesium's blood level. Additionally, if the mutation of genes of magnesium channels TRPM6 and TRPM7 were detected, the long magnesia therapy should be recommended to prevent complications.

РАННИЕ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ. ПЕРИНАТАЛЬНЫЕ ИСХОДЫ

Д.С. Спиридонов, Е.И. Козленкова, А.А. Маринич, Т.Ю. Соломатина

Научный руководитель – д.м.н. проф. Р.И. Шалина

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение: в Российской Федерации с 2012 года родами будет считаться срок гестации с 22 недель и масса новорожденного 500 грамм и более. В настоящее время принципы ведения родов, ближайшие и отдаленные исходы у детей в сроки гестации 22–27 недель окончательно не установлены. Цель: изучить ближайшие и отдаленные исходы у детей, родоразрешенных с 22 до 27 недель гестации в условиях перинатального центра. **Материалы и методы:** было изучено 70 историй новорожденных, родившихся в 22–27 недель гестации, 14 историй разви-

тия детей до 1–2 лет, наблюдавшихся в отделении катмнеза. Беременным проводилось клинико-лабораторное обследование, УЗИ, доплерометрия кровотока; новорожденным – нейросонография, эхография, УЗИ, рентгенография, консультации невропатолога, хирурга, окулиста. **Результаты:** среди обследованных преобладали беременные в возрасте 31–40 лет – 44 (62,9%) женщины, первородящих было – 34 (48,6%), повторнородящих – 36 (51,4%). В структуре экстрагенитальной патологии наибольшее место занимали заболевания мочеполовой системы 14 (20%), что в 3 раза выше, чем в популяции. Из гинекологических заболеваний преобладали эрозия шейки матки – 27 (38,6%), миома матки – 11 (15,7%), ЗППП – 25 (35,7%). Исходами предыдущих беременностей явились: выкидыши – 11 (15,7%), неразвивающиеся беременности – 11 (15,7%), преждевременные роды – 7 (10%). В 22–24 недели количество родов составило – 22; в 25–26 недель – 15; 27 недель – 33. У 47 (67,1%) данная беременность закончилась родами через естественные родовые пути, 23 (32,9%) пациентки были родоразрешены путем операции кесарево сечение. В 22–26 недель кесарево сечение произведено в основном по экстренным показаниям, в связи с кровотечением, обусловленным патологией плаценты (60%). В 27 недель (83,3%) кесарево сечение – по относительным показаниям, в связи с осложнениями у детей. При родоразрешении через естественные родовые пути живыми родилось – 38 (80,8%), после кесарева сечения – 20 (87%). В первые 168 часов в отделении интенсивной терапии умерли 6 детей: после кесарева сечения – 1, после естественных родов – 5. В общей сложности, выжили 52 новорожденных. При этом в 22–24 недели выжил 1 из 3, 25–26 недель – 2 из 5, в 27 недель – 46 из 47. При родоразрешении через естественные родовые пути выжили 33 (70,2%) ребенка, при кесарева сечения – 19 (82,6%). Из всех детей, рожденных живыми, в сроке гестации от 22 до 27 недель – 40 прожили более 1 месяца. Из осложнений раннего неонатального периода ВЖК I степени выявлено у 11 детей, ВЖК II степени – 9, ВЖК III степени – 9. РДС отмечен у всех детей, в связи с чем всем введен Курсурф, проводилась ИВЛ. ВУИ диагностирована у 6 (10,9%) детей. В исследовании удалось проанализировать истории развития 14 детей, которые наблюдались в отделении катмнеза. Из них родились через естественные родовые пути 10 детей, после кесарева сечения – 4. К одному году жизни 1 ребенок из 14 обследованных был условно здоров (после кесарева сечения). У остальных отмечена сочетанная патология. При этом ДЦП выявлено у 5, ретинопатия – 6, бронхолегочная дисплазия – 11, задержка психомоторного развития – 10. **Выводы.** Выживаемость детей в раннем неонатальном периоде зависит от срока гестации. Относительно высокая выживаемость (94,1%) отмечена в 27 недель. К 1 месяцу жизни выживаемость составила 57,1%. К 1 году жизни у выживших детей отмечается высокая частота осложнений. Кесарево сечение, произведенное по относительным показаниям, снижает смертность, но не устраняет осложнения у недоношенных детей с низкой и экстремально низкой массой тела.

EXTREMELY PRETERM BIRTH. PERINATAL OUTCOMES

D.S. Spiridonov, E.I. Kozlenkova, A.A. Marinich, T.Yu. Solomatina

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. R.I. Shalina

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. From the beginning of the 2012 the birth of the newborn infant with gestational age of 22 weeks and over weighing more than 500 gram will be considered as a delivery in the Russian Federation. Nowadays there is a lack of certain approach for conduct of labor and delivery of the preterm infants with gestational age 22–27 weeks. The short-term and long-term outcomes of such babies are not known either. **Aim.** To study the short-term and long-term outcomes of babies with gestational age 22–27 weeks being born in the perinatal centre. **Materials and methods.** 70 newborn history forms of babies with gestational age 22–27 weeks and 14 pediatric history forms of babies age 1–2 years were studied. A thorough examination was conducted. It included clinical and laboratory examination, ultrasonic scanning and doppler ultrasound for pregnant women as well as neurosonography, echography, ultrasonic scanning, radiography and specialists consultations for newborns. **Results.** The average age of women was 31–40 years (62,9%). The study includes 34 (48,6%) of primipara and 36

(51.4%) of secundipara. The most widespread pathology was urogenital diseases - 20% (14) of cases. It shows the increase 3 times than in population. In 38.6% (27) of cases the diagnosis of cervical ectropion was confirmed, so was uterine fibroid in 15.7% (11) of cases. The rate of sexually transmitted diseases was 35.7% (25). Previous pregnancies finished with miscarriages at 15.7% (11), non-developing pregnancies - 15.7% (11), preterm birth - 10% (7). The number of delivery acts during the 22-24 gestational weeks was 22, during the 25-26 weeks - 15, during the 27 week - 33. In 67.1% (47) of pregnancies the method of vaginal delivery was chosen, so the caesarean section was chosen in 32.9% (23) of all deliveries. At the gestational age 22-26 weeks the C-section was performed on account of emergency indications (placental bleeding - 60%) while at the gestational age of 27 weeks (83.3%) - on account of relative indications (fetal complications). 38 (80.8%) babies were born alive after a vaginal delivery and 20 (87%) - after a C-section. 6 newborns died during the first 168 hours of post-natal live. At the gestational age of 22-24 weeks 1 of 3 babies survived, at 25-26 weeks - 2 of 5 babies survived and at 27 weeks - 46 of 47 babies survived. 69% of born-alive babies lived for 1 month. Intraventricular hemorrhage of the 1 grade was diagnosed in 11 cases, of the 2 grade - in 9 cases, of the 3 grade - in 9 cases. All the children suffered from respiratory distress syndrome, therefore all of them received Curosurf and Mechanical Ventilation. Perinatal infection was diagnosed in 10.9% (6) of cases. 14 pediatric history forms of babies age 1-2 years were studied. 10 children were born vaginally and 4 - by C-section. At the age of one year only 1 child was healthy. 5 of 14 suffered from cerebral palsy, 6 - from retinopathy and 11 - from bronchopulmonary dysplasia. 10 children had a lack of psychomotor learning. Conclusion: survival rate for children in early neonatal period depends on gestational age. The survival rate for babies at 27 weeks gestation is 94.1%. 57.1% of newborns were alive at the age of 1 month. Survived children have high rate of complications at the age of 1 year. Caesarean section performed on account of relative indications decrease mortality, but doesn't eliminate complications in preterm and extremely preterm infants.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕСТАГЕНСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ У ПАЦИЕНТОК С НЕЙРОЭНДОКРИННЫМИ НАРУШЕНИЯМИ НА ФОНЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА (ВЗОМТ)

В.А. Стрыгина

Научный руководитель – д.м.н., проф. Т.Н. Савченко
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В структуре гинекологических заболеваний ВЗОМТ занимают лидирующее место и обуславливают морфофункциональные нарушения в гипофизарно-яичниковой и гипофизарно-надпочечниковой системах. Цель – изучить эффективность применения комбинированных эстроген-гестагенных препаратов, содержащих гестоден, на фоне традиционного противовоспалительного лечения ВЗОМТ для предупреждения нейроэндокринных расстройств в гипоталамо-гипофизарно-гонадно-надпочечниковой оси. Материалы и методы. В исследование были включены 30 женщин с диагнозом “обострение хронического сальпингоофорита” в возрасте 18-35 лет ($25,4 \pm 1,4$ г.). Длительность воспалительного процесса варьировала в пределах $3,7 \pm 1,8$ года. В рамках обследования были проведены общеклинические исследования, микроскопия мазка из влагалища и цервикального канала, микробиологическое исследование отделяемого цервикального канала с определением аэробной и анаэробных микроорганизмов, ПЦР-диагностика урогенитальных инфекций, определение уровня гормонов методом ИФА. Результаты. Нарушения менструальной функции были выявлены у 76,7% пациенток, которые проявились гипоменструальным синдромом, ДМК, альгодисменореей, апоплексией яичников. При выявлении частоты ассоциации возбудителей преобладали 2 группы: у 30% пациенток обнаружены ассоциация хламидий, микоплазм и уреоплазм, а в 20% случаев – ассоциация микоплазм и гарднерелл. При исследовании гормонального статуса у пациенток с ХВЗОМТ наблюдалось резкое уменьшение эстрадиола ($102,60 \pm 7,56$) и прогестерона ($2,18 \pm 0,13$) в сравне-

нии со здоровыми женщинами. Оценка эффективности терапии гестоденами показала уменьшение болей внизу живота в 10% случаев (до лечения – в 96,7%), снижение частоты обострений реже 1 раза в год в 96,7% случаев (до лечения 16,7% случаев) и отсутствие обострений более чем 2 раза в год. Кроме того, ключевым является нормализация менструальной функции у 93,3% пациенток. Выводы. Учитывая эффективность и хорошую переносимость гестоденосодержащих препаратов, можно рекомендовать применение гестоденов в комплексном лечении хронического сальпингоофорита по контрацептивной схеме в течение 6 месяцев.

EFFECTIVENESS EVALUATION OF APPLIANCE OF GESTODENES IN PATIENTS WITH NEUROENDOCRINE DISORDERS AND PELVIC INFLAMMATORY DISEASE

V.A. Strygina

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. T.N. Savchenko
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Pelvic Inflammatory Disease (PID) appears to be one of the main causes of reproductive function disorders. Aim. To investigate the effectiveness of gestodenes in order to prevent neuroendocrine disorders in patients with PID. Materials and methods. 30 women with the exacerbation of chronic salpingo-oophoritis, aged from 18 to 35 years old (25.4 ± 1.4 years), were investigated. The duration of inflammatory disease varied within 3.7 ± 1.8 years. The investigations conducted included examination of vaginal discharge, gram stain tests, Polymerase chain reaction (PCR) of genital infections, endocrine tests using ELISA. Results: disorders of menstrual cycle were found out in 76.7% of patients. According to endocrine tests women appeared to have the declined levels of estradiol (102.60 ± 7.56) and progesterone (2.18 ± 0.13) in comparison with healthy women. The estimation of effectiveness of gestodene therapy confirms the decrease of frequency of exacerbations less than once a year in 96.7% of cases (before treatment 16.7% of cases) and the complete absence of exacerbations more than 2 times a year. Furthermore, the key point was the normalization of menstrual cycle in 93.3% of patients. Conclusions: the appliance of gestodenes can be recommended as a part of complex therapy of chronic salpingo-oophoritis, according to contraceptive scheme during 6 months.

ТОКОЛИТИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ ПО ОПТИМАЛЬНЫМ СХЕМАМ

Т.М. Тагиева

Научный руководитель – к.м.н., доцент Э.М. Джобава
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Угроза преждевременных родов является одной из наиболее частых причин госпитализации беременных, составляя 30% от всех поводов для стационарного лечения. Преждевременными принято считать роды, развившиеся до 37 нед. беременности. Частота преждевременных родов составляет 6–10% от всех родов и различается от срока беременности: в период 22–28 нед беременности – 5–7% от всех случаев преждевременных родов, с 29 до 34-й недели – 33–42%, с 34 до 37-й недели – 50–60%. Цель – оценить эффективность применения гинипрала, сульфата магния, нифедипина и утрожестана в лечении прерывания беременности и выбор наиболее оптимальной, эффективной и безопасной для плода схемы лечения преждевременных родов. Материалы и методы. В исследование вошли 126 пациенток со сроком беременности от 28 до 34 недель. Основную группу составили 70 беременных (I), которым после 3-дневного курса магнезиального токолиза в дозе 20-24 грамм в сутки назначался перорально нифедипин 40 мг в сутки (по 10 мг 4 раза в день во время еды) в комплексе с утрожестаном 400 мг в сутки (по 200 мг 2 раза в день), также перорально. В группу сравнения вошли 56 беременных (II), которые получали парентеральную с переходом на пероральную токолитическую терапию – гексопреналин (гинипрал) в дозе от 500 до 1500 мкг/сут. Необходимо отметить, что в этой группе был проведен ретроспективный анализ историй родов за период 2007–2009 гг., поскольку с 2009 года на фоне проводимого исследования и при анализе его результатов мы отказались от перорального применения гексопреналина в нашем родильном

доме в качестве базовой терапии угрозы ПР. Результаты. При изучении данных анамнеза и течения данной беременности у 90 (71,4%) пациенток была выявлена какая-либо урогенитальная инфекция, причем у 46 (36,5%) пациенток – во время беременности. Гиперандрогения различного генеза выявлялась у 56 (44,4%) беременных. 50 (39,7%) пациенток страдали привычным невынашиванием беременности. У 64 (50,8%) беременных имелось 2 и более аборт в анамнезе. Гипертонус миометрия, по данным УЗИ, был выявлен у 114 пациенток (90,4%). По данным влагалищного исследования, укорочение и размягчение шейки матки, нехарактерное для срока гестации, наблюдалось у 56 беременных (44,4%). На фоне проводимого лечения у большинства пациенток обеих групп уже на 2-3 день отмечалось субъективное улучшение состояния, уменьшение болей и снижение возбудимости матки, которое подтверждалось данными УЗИ и КТГ. Наиболее важным, на наш взгляд, явилось то, что гексопреналин, как и нифедипин, могут обладать побочными эффектами, связанными с вегетативными реакциями. Однако во 2-й группе беременных, принимавших гексопреналин (гинипрал) (клинически эффективная доза составила 500-1500 мкг/сут), в 12 раз чаще отмечались нежелательные побочные эффекты: тахикардия, аритмия, слабость, тремор, снижение артериального давления и др., тогда как у беременных 1-й группы (утрогестан+нифедипин) данные осложнения выявлялись достоверно реже, были менее выражены и носили адаптационный характер. При этом ни в одном случае это не явилось показанием для смены терапии. Ни в одном случае применение нифедипина не вызвало гипотензивных реакций (ортостатический коллапс). Выводы. Комплексная схема лечения угрозы ПР нифедипин+утрогестан является высокоэффективной, а также хорошо переносимой, практически не сопровождается побочными эффектами и обладает высокой комплаентностью.

TOKHOLITIC THERAPY UNDER OPTIMUM SCHEMES

T.M. Tagieva

Scientific Advisors – CandMedSci., Assoc. Prof. E.M. Dzhibava
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Threat of preterm birth is one of the most often reasons of hospitalization pregnant women, that consist 30% of all causes to hospital treatment. Preterm is the birth that increase down to 37 week of pregnancy. Frequency of preterm births is 6-10% of all birth and differs for term of pregnancy: in the period in 22-28 weeks of pregnancy – 5-7% of all cases preterm birth, from 29 to 34 week – 33-42%, from 34 to 37 week – 50-60%. Aim. To estimate production of using gynipral, magnesium sulfate, nifedipine, utrogestan in treatment of abortion and choosing optimal, productive and safety for embryo plan of treatment the preterm birth. Materials and methods. In the investigation had included 126 patients with term of pregnancy from 28 to 34 weeks. Main group was 70 pregnant women (I) which after 3-day course of tokolytic magnesium in dose 4-6 gr per twenty-four-hours (10 mg 4 times a day during the meal) in conjunction with the utrogestan 400 mg per twenty-four hours (200 mg 2 times a day) oral too. Group of comparison was 56 pregnant women (II), which have got parenteral passing to oral tocolytic therapy – ghexoprenalin (gynipral) in dose from 500 to 1500 mcg/day. We have to note that in in this group had been conducted retrospective analysis history of birth in the period 2007-2009, so since 2009 against the background of reducible investigation and by the analysis of its results we refused an oral using of ghexoprenalin in maternity hospital under review in the capacity of basic therapy threat of preterm birth. Results: under the investigation of information from anamnesis and coursethis pregnancy at 90 (71,4%) patients some urogenital infection had found, and at 46 (36,5%) patients – during the pregnancy. Hyperandrogeniya of different genesis was found at 56 (44,4%) pregnant women. 50 (39,7%) patients suffered from prevailing noncarrying of pregnancy. At 64 (50,8%) pregnant women was 2 and more abortion in anamnesis. Hypertone of myometrium according the ultrasound information was found at 114 patients (90,4%). According the vaginal investigation shortening and softening neck of uterus untypical for term of gestational process was at 56 pregnant women (44,4%). Against the background of reducible treatment at most of patients both groups in 2-3 day was noted subjective improvement of condition, reduction of pains and decreasing excitability of uterus which was confirmed ultrasound and car-

diotocography information. The most important in our opinion was fact that ghexoprenalin and nifedipine could have side effects associated with vegetative reactions. But in II group of pregnant women who had been taken ghexoprenalin (pynipral) (clinically effective dose was 500-1500 mcg/day) there were side effects at 12 times more frequent: tachycardia, arrhythmia, asthenia, tremor, reduction in blood pressure etc. Then as at pregnant women of I group (utrogestan+nifedipine) information of complications had been found for sure rare, was less pronounced and was adaptive, not in cases under consideration this fact wasn't the indications for change the therapy. Not at any cases there weren't hypotensive reactions (orthostatic collapse) with using of nifedipine. Conclusions: comprehensive plan of treatment with nifedipine+utrogestan in threat of preterm birth is high-performance, easily endurable, hasn't side effects and has high production.

ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ РУБЦА НА МАТКЕ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ

И.В. Телегина

Научный руководитель – д.м.н., доцент Р.В. Павлов
Ставропольская государственная медицинская академия,
Ставрополь, Россия

Введение. Несмотря на совершенствование техники выполнения операции кесарева сечения, использование современных синтетических шовных материалов, применение периперационной профилактики гнойно-септических осложнений, доля “несостоятельных” рубцов на матке остается стабильно высокой, в связи с чем не теряют своей актуальности вопросы репарации раны на матке после первого абдоминального родоразрешения и оценка роли факторов, влияющих на данный процесс. Цель – поиск факторов, влияющих на процесс формирования рубца на матке и позволяющих прогнозировать его состояние при последующих беременностях. Материалы и методы. В рамках проспективного продольного исследования проведен анализ клинико-анамнестических данных и результатов интраоперационной и морфологической оценки состояния рубца на матке у 120 пациенток с операцией кесарева сечения в анамнезе. В зависимости от результатов интраоперационной и морфологической оценки состояния рубца на матке все пациентки были разделены на две подгруппы: в первую подгруппу включены 34 (28,3%) пациентки, у которых интраоперационно при доношенной беременности был диагностирован неполный разрыв матки по рубцу, во вторую подгруппу вошли 86 (71,7%) пациенток с “состоятельным” рубцом на матке, которые были родоразрешены абдоминальным путем в плановом порядке в связи с категорическим отказом от родов через естественные родовые пути. Для статистического анализа исследуемых показателей использовали непараметрические статистические критерии Манна-Уитни для количественных признаков и Фишера с поправкой Йетса для качественных признаков. Результаты. Единственным статистически значимым критерием, ассоциированным с состоянием рубца на матке, являлось время выполнения первой операции кесарева сечения: при доношенной беременности или во время срочных родов. У пациенток, родоразрешенных при развитии регулярной родовой деятельности, рубец на матке достоверно чаще был “состоятельным”: 61 (70,93%) женщина с “состоятельным” рубцом на матке и 12 (35,29%) женщин с “несостоятельным” рубцом на матке были впервые родоразрешены абдоминальным путем во время срочных родов ($p=0,04$). Выводы. Таким образом, время выполнения первой операции кесарева сечения (при доношенной беременности или во время срочных родов) может рассматриваться как фактор, влияющий на процесс формирования рубца на матке.

PROGNOSTIC EVALUATION OF FACTORS INFLUENCING ON THE FORMATION OF UTERINE SCAR AFTER CESAREAN SECTION

I.V. Telegina

Scientific Advisors – DMedSci., Assoc. Prof. R.V. Pavlov
Stavropol State Medical Academy, Stavropol, Russia

Introduction. Despite improvement of Cesarean section procedure, application of modern synthetic suture material and periopera-

tive prevention of pyoinflammatory complications, the percentage of «failed» scar on the uterus remains consistently high, and therefore issues of uterus reparation after the first abdominal delivery and evaluation of the factors influencing on this process continue to be relevant. Aim. Studying factors influencing on the formation of uterine scar which allow predicting its state in subsequent pregnancies. Materials and methods. In terms of prospective longitudinal study we analyzed clinical and anamnestic data followed by intraoperative and morphological assessment of the uterine scar in 120 patients with a history of Cesarean delivery. Depending on the results of intraoperative and morphological assessment of the uterine scar after all patients were divided into two subgroups: the first subgroup included 34 (28.3%) patients with partial rupture of the uterine scar at full-term pregnancy, second subgroup included 86 (71.7%) patients with the «non-failed» scar on the uterus, who refused to be delivered vaginally. For statistical analysis we used non-parametric Mann-Whitney test for quantitative parameters and Fisher test for qualitative parameters. Results. The time of the first abdominal delivery was the only statistically significant criterion associated with the state of the uterine scar: whether it was performed at full-term or during term labor: in 61 (70.93%) women with a «non-failed» uterine scar and in 12 (35.29%) of women with «failed» uterine scar Cesarean section was performed during term labor ($p=0.04$). Conclusions. Time of performing the first caesarean section (at full-term pregnancy or during term labor) could be considered as a factor influencing on the process of uterine scar formation.

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ГОРМОНАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ В ПЕРИМЕНОПАУЗЕ

М.З. Темиргереев

Научный руководитель – д.м.н. доцент Р.И. Габидуллина
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Важнейшая роль в коррекции климактерических симптомов отводится ЗГТ. Необходимо отметить, что разнообразие жалоб, клинических проявлений климактерического периода, требуют индивидуального выбора препарата при назначении ЗГТ. Цель – подбор индивидуальной оптимальной дозы гормонального препарата в схеме ЗГТ. Материалы и методы. Было выбрано две группы (10 и 12 человек соответственно) женщин перименопаузального периода. Средний возраст пациенток составил 46 ± 1.5 года. Все они сохранили менструальную функцию, но отмечали нерегулярность менструального цикла (задержки мenses до 7 мес.). Все имели благополучный акушерский и гинекологический анамнез. Значение уровня ФСГ находилось в пределах $20,3$ мМЕ/л. Среднее значение ММИ было равно 42 баллам в 1-й группе и 45 баллам – во 2-й группе. Всем пациенткам была назначена схема ЗГТ с сохранением менструальной функции. Было предложено использование 17b-эстрадиола (Эстрожель) в сочетании с микронизированным прогестероном (Утрожестан) в течение 9 мес. В 1-й группе пациенток доза 17b-эстрадиола (Эстрожель) была неизменной, во 2-й группе доза снижалась каждые три месяца в зависимости от жалоб и объективного статуса пациенток. Через 3 мес. произведено повторное обследование. Результаты. Все женщины отмечали улучшение самочувствия. Значение ММИ снизилось в 1-й группе на 20 баллов и на 22 балла – во 2-й группе соответственно. Уровень ФСГ не изменился. Положительный лечебный эффект гормонотерапии позволил принять решение о возможности снижения дозы эстрогена, что и было предложено пациенткам 2-й группы (доза эстрогена была снижена в 2 раза). Повторный осмотр произведен через 6 месяцев. Значение ММИ в I группе составляло 18 баллов, во II группе у 10 из 12 пациенток ММИ оставался в пределах значений 3-х месячной давности (соответствовал 22 баллам). У 2-х пациенток ММИ повысился на 5 баллов, но общее самочувствие было удовлетворительным, что позволило нам принять решение о продолжении гормонотерапии с содержанием прежней дозы эстрогена. Остальным 10 пациенткам доза эстрогена была уменьшена до 0,3. Изменений гормонального фона, соматического статуса не зафиксировано. Значение М-эхо было на уровне 7-8 мм. Никаких побочных действий препарата не отмечено. Данные осмотра и обследования через 9 мес. показали: значение ММИ в 1-й группе оставалось в пределах 16-18 баллов, во 2-й группе у 2-х пациенток,

принимающих 0,5 дозы эстрогена, ММИ снизился и стал соответствовать значениям шестимесячной давности (20-22 балла). У 4 из 10 пациенток, использующих 0,3 дозы, ММИ вырос на 6 баллов, но их самочувствие не требовало увеличения дозы. Результаты. 1) Схема ЗГТ, включающая использование эстрожель-геля и утрожестана, оказалась эффективной, удобной в применении и безопасной, что подтверждается отсутствием побочных действий и хорошей переносимостью препарата всеми обследуемыми пациентками. 2) Эстрожель-гель в настоящее время является одним из немногих натуральных эстрогенов, доза которого может регулироваться в зависимости от самочувствия пациенток. 3) Снижение дозы эстрожель-геля в схеме ЗГТ хорошо переносится и не вызывает значительных колебаний ММИ у большинства пациенток.

INDIVIDUATION OF HORMONAL THERAPY FOR WOMEN WITH MENOPAUSAL DISORDERS

M.Z. Temirgerееv

Scientific Advisors – DMedSci., Assoc. R.I. Gabidullina
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Introduction. The most important role in the correction of menopausal symptoms HRT is given. It should be noted that a variety of complaints, clinical signs of menopause, require the preparation of individual choice in the appointment of HRT. Aim. An estimation of efficiency and safety in administration of interindividual dosage of hormonal medication in scheme of hormonal treatment of menopausal syndrome. Materials and methods. In this research were included 42 perimenopausal women with complaints of vasculomotor and emotionally-vegetal syndromes. The average age of patients was 46 ± 1.5 . All of them had menses but noted a variability of cycle. The leading group consisted of 12 women for who doctors selected interindividual dosage of hormonal medication. The control group consisted of 10 women with typical scheme of hormonal therapy. The level of follicle-stimulating hormone was in the range of $20.3 \pm \text{mME/L}$. Average level of modified menopausal hormone (MMH) in leading group was in the range of 42 ± 3.2 points, 45 ± 4.5 - in control group. Hormonal treatment was carried according to scheme with retention of menstrual function. Was offered to use 17b-estradiol (Estrozhe) in consort with micronized progesterone (Utrogestan) and estimate results after 3.6 and 12 months. In control group, the doses of Oestrogel were 2.5g/d (1.5 mg of estradiol (E2)). In leading group doses of medication decreased every 3 month till 1.25 g/d (0.75 mg E2) and 0.83g (0.5 mg E2) in day depending on complaints and objective status. Utrogestan was used in the period 14 to 25 day of the cycle 200mg/d vaginal. Results: during examination of the patients after 12 months the level of MMH in control group staid in the range of 16-18 points. In the leading group two women, used 1.25g of Oestrogel noted decreasing of MMH level to 20–22 points. 40% women used 0.83g of Oestrogel and their MMH increase on 6 points, but their conditions were not in need of increasing of doses. In 2 cases (20%) level of MMH increased on 12 points. Considering complaints of flushes, hyperhidrosis, emotional lability doses of Oestrogel were increased to 1.25/d. We should note that menstrual function recovered in all cases. Physical examination revealed among 22 women 18 did not have weight changing, 1 woman from control group and 3 from leading with obesity lost approximately 5.4 kg at an average. All other parameters staid constant and haven't any differences in groups and with parameters before treatment. Conclusions. The scheme of hormonal treatment for women with recovered menstrual function with menopausal syndrome included using of Oestrogel in decreasing individual doses and Utrogestan, is noted as efficient, useful and harmless. It confirmed by high tolerance and absence of side effect in all cases.

СОДЕРЖАНИЕ НЕОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ В МОЛОКЕ РОДИЛЬНИЦ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНОВ

А.В. Тихонова, Г.Н. Ключкова

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.П. Пахомов
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Грудное вскармливание является наиболее приемлемым и физиологическим для питания новорожденных в пер-

вые месяцы жизни. Сохранение и поддержание лактации в современных условиях является актуальной проблемой, так как и количество, и качество грудного молока в последние годы имеет тенденцию к ухудшению. Улучшение качественного состава грудного молока и продление сроков лактации создает основу для нормального роста и развития ребенка. Грудное молоко имеет сложный химический состав, данные по его составу у различных авторов и в различных регионах являются противоречивыми. Цель – изучение электролитного состава грудного молока у женщин Белгородской области в зависимости от сезона. Материалы и методы. Были обследованы 148 женщин, роды у которых произошли в Белгородском областном перинатальном центре. Все обследованные были разделены на 4 группы в зависимости от сезона. Первая группа – женщины с родами зимой (1) (n=31), вторая – роды весной (2) (n=45), третья – роды летом (3) (n=38), четвертая – роды осенью (4) (n=34). Обследование проводилось на 1-е, 5-е сутки и 6 месяцев послеродового периода. Проводились: анкетирование, общеклиническое обследование, биохимическое исследование крови и молока родильниц; методы стандартной и многомерной статистики. Результаты. Выявлено более низкое содержание кальция на 5-е сутки 4,479 ммоль/л ($p<0,05$) у женщин, родивших весной (2 группа) и наивысшее – 8,931 ммоль/л ($p<0,05$) на 5-е сутки у женщин, родивших осенью (4 группа), а так же низкое содержание натрия на 1-е сутки во 2 группе – 17,936 ммоль/л ($p<0,05$) и высокое содержание натрия на 1-е сутки в 3 группе – 24,245 ммоль/л ($p<0,05$). А содержание железа было снижено на 1-е сутки в 1 группе – 6,320 ммоль/л ($p<0,05$) и повышено на 1-е сутки в 3 группе – 14,782 ммоль/л ($p<0,05$). В составе грудного молока было установлено достоверное снижение хлора через 6 месяцев – 12,333 ммоль/л ($p<0,05$) (1 группа) и его увеличение через 6 месяцев – 16,000 ммоль/л ($p<0,05$) (4 группа). Содержание калия было достоверно ниже на 1-е сутки (12,757 ммоль/л ($p<0,05$)) в 4 группе и 5-е сутки (14,303 ммоль/л ($p<0,05$)) во 2 группе, а достоверно выше на 1-е сутки (16,755 ммоль/л ($p<0,05$)) и на 5-е сутки (19,269 ммоль/л ($p<0,05$)) в 3 группе. Выводы. Содержание неорганических соединений в молоке находится в прямой зависимости от сезонности, наивысшие значения приходится на лето и осень, наиболее низкие показатели – на зиму и весну.

THE MAINTENANCE OF INORGANIC BONDS IN MILK OF WOMEN IN CHILDBIRTH OF THE BELGOROD REGION DEPENDING ON SEASONS

A.V. Tikhonova, G.N. Klochkova, S.P. Pahomov
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. S.P. Pahomov
Belgorod State University, Belgorod, Russia

Introduction. Thoracal feeding is the most comprehensible and physiological for a food of newborns in the first months of life. Conservation and maintenance of a lactemia in modern conditions is an actual problem as both the quantity, and quality of thoracal milk last years tends to deterioration. Improvement of qualitative structure of thoracal milk and prolongation of terms of a lactemia frames a basis for normal growth and development of the child. Thoracal milk has a difficult chemical compound, the data on its structure at various authors and in various regions are inconsistent. **Aim.** To study the electrolytic structure of thoracal milk at women of the Belgorod region depending on seasons. **Materials and methods.** Women of the Belgorod region labors at which have occurred in the Belgorod regional perinatal center have served - 148 women have been surveyed. All surveyed have been parted on 4 groups depending on a season. The first group – women with sorts in the winter (1) (n=31), the second - labors in the spring (2) (n=45), the third - labors in the summer (3) (n=38), the fourth — labors in the autumn (4) (n=34). Inspection was spent on 1, 5 days and 6 months of the postnatal period. **Researchs.** Questioning, a biochemical blood analysis and milk of women in childbirth; methods of standard and multidimensional statistics. **Results:** lower maintenance of calcium for 5 days of 4.479 mmol/l ($p<0.05$) at the women, given birth in the spring (2 group) and the highest — 8.931 mmol/l ($p<0.05$) for 5 days at the women, given birth in the autumn (4 group), and as the low maintenance of sodium for 1 days in 2 group – 17.936 mmol/l ($p<0.05$) and the high maintenance of sodium for 1 days in 3 group – 24.245 mmol/l ($p<0.05$) is taped. And the iron maintenance has been lowered for 1 days in 1 group – 6.320 mmol/l

($p<0.05$) and повышено for 1 days in 3 group – 14.782 mmol/l ($p<0.05$). As a part of thoracal milk authentic depression of chlorine in 6 months – 12.333 mmol/l ($p<0,05$) (1 group) and its augmentation in 6 months — 16.000 mmol/l ($p<0.05$) (4 group) has been established. The potassium maintenance was authentic more low for 1 days (12.757 mmol/l ($p<0.05$)) in 4 group and 5 days (14.303 mmol/l ($p<0.05$)) in 2 group, and authentically above for 1 days (16.755 mmol/l ($p<0.05$)) and for 5 days (19.269 mmol/l ($p<0.05$)) in 3 group. **Conclusions.** The maintenance of inorganic bonds in milk is in direct dependence on seasonal prevalence, the highest value have for the summer and autumn, the lowest indicators for the winter and spring.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТРУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНОГО БЕСПЛОДИЯ МЕТОДОМ ВНУТРИМАТОЧНОЙ ФОТОГЕМОТЕРАПИИ

О.И. Трухневич

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.З. Валиуллина
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Трубно-перитонеальное бесплодие у женщин занимает ведущее место в структуре бесплодного брака и является самой трудной патологией при восстановлении репродуктивной функции. Частота трубно-перитонеальных форм колеблется от 35 до 60%. Органическое поражение маточных труб приводит к их непроходимости. Цель. Повышение эффективности лечения трубно-перитонеального бесплодия методом внутриматочной модификации фотогемотерапии (ВМФГТ). **Материалы и методы.** Для лечения трубно-перитонеального бесплодия нами была применена фотогемотерапия. Внутриматочная фотогемотерапия показана в комплексном лечении прежде всего трубно-перитонеального бесплодия, болевой формы спаечной болезни брюшины. Были пролечены 165 пациенток в возрасте 22-38 лет. **Результаты.** Улучшились показатели крови, реологические свойства ее, увеличилось количество лимфоцитов, отсутствовала патогенная флора в цервикальном канале. Данные гистеросальпингограммы у 112 женщин свидетельствовали о восстановлении проходимости труб, рассасывании грубых спаек с наступлением овуляции. После проведения сеансов ВМФГТ у 98 наступила беременность, у 87 из них беременность завершилась своевременными родами, у 11 - самопроизвольным абортom. **Выводы.** Приведенные данные показывают, что проведение ВМФГТ позволяет полноценнее и быстрее купировать восстановительный процесс, оказывает стимулирующее и нормализующее влияние на функцию яичников, способствуя рассасыванию спаек и восстановлению репродуктивной функции.

THE TREATMENT OF TUBAL-PERITONEAL INFERTILITY BY METHOD OF INTRAUTERINE PHOTOGEMOTERAPY

O.I. Trukhnovich

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. N.Z. Valiullina
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. Tubal-peritoneal infertility is a leader in the structure of infertile marriages and is the most difficult pathologies in the recovery of reproductive function in women. The frequency of shapes tubal-peritoneal infertility varies from 35 to 60%. Organic lesion of the fallopian tubes leading to their obstruction. **Aim.** To improve treatment of tubo-peritoneal infertility, method of intrauterine modifications by photogemoterapy (PMPGT). **Materials and methods.** For the treatment of tubo-peritoneal infertility we have used photogemotherapy. Intrauterine PGT shown in the complex treatment of primarily tubo-peritoneal infertility, painful form of adhesive disease of peritoneum. All 165 patients conducted 926 sessions of PMPGT. **Results.** Improving of blood indicators, its rheological properties increase in the number of lymphocytes, there was no pathogenic flora in the cervix. The data Hysterosalpingogram in 112 woman testifies about the restoration of tubal patency, resorption coarse adhesions with the beginning ovulation. After a session PMPGT become pregnant 98 women, birth completed on time in 87 of them and 11 spontaneous abortion. **Conclusions.** The use of PMPGT enables you to faster and full the recovery process, provides a stimulating and normalizing effect on

ovarian function, contributing to the resorption of adhesions and restoration of reproductive function.

РАССТРОЙСТВА МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ У БЕРЕМЕННЫХ С ГЕСТОЗОМ И ИХ КОРРЕКЦИЯ

Е.П.Тюрина, Е.В.Котлова, Л.В. Ледяйкина, А.С. Арютина
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.П. Марусов
Медицинский институт Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. В последнее время в терапии гестоза беременных используется цитофлавин, который обладает рядом эффектов, в том числе и антиоксидантным. Цель – изучение влияния препарата на липидный метаболизм и функционально-метаболическое состояние эритроцитов. Материалы и методы. Проспективное исследование включало беременных с гестозом в сроке гестации 32–36 нед. В зависимости от лечебной тактики обследованные беременные разделены на 2 группы. В первой группе пациентки получали стандартизированную комплексную терапию, во второй группе базовую терапию дополняли цитофлавином. В работе применялись методы исследования, позволяющие оценить функциональное состояние эритроцитов, оценивался состав фосфолипидного слоя их клеточных мембран. Результаты. Установлено, что выраженность нарушения функциональной активности эритроцитов находится в достоверной корреляционной зависимости с интенсивностью ПОЛ, снижением антиоксидантного ферментального потенциала, активизацией фосфолипазных систем, что подтверждается. Клинико-биохимически исследования показали эффективность цитофлавина при гестозе различной степени тяжести. Использование препарата приводит к улучшению результатов лечения, что выражается в купировании отекающего синдрома, снижении уровня протеинурии, пролонгации беременности, снижении частоты осложнений в родах и послеродовом периоде. Выводы. Исследованиями установлено, что одним из эффектов препарата, позволяющих улучшить плодово-плацентарное кровообращение, является его способность восстанавливать функциональное состояние эритроцитов, что было зарегистрировано в виде коррекции основных функциональных показателей состояния клеточных мембран. Вероятным механизмом реализации данного эффекта является способность цитофлавина снижать интенсивность перекисного окисления липидов и активность фосфолипазы A2, восстанавливая собственный антиоксидантный потенциал эритроцитов и плазмы крови.

DISORDERS OF METABOLIC PROCESSES AT PREGNANT WOMEN WITH TOXICOSIS AND THEIR CORRECTION

E.P. Tyurina, E.V. Kotlova, L.V. Ledjajkina, A.S. Arjutina
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. A.P. Marusov
Medical institute of National Research Mordovia State University named after N.P. Ogarev, Saransk, Russia

Introduction. Recently in therapy toxicosis pregnant women Cytoflavinum which possesses a series of effects, including the antioxidant is used. Aim. To study the influence of a preparation on a lipide metabolism is functional-metabolic condition of erythrocytes. Materials and methods. Prospektiv research included pregnant women with toxicosis in term 32–36 weeks. Depending on medical tactics the surveyed pregnant women are parted on 2 groups. In the first group of the patient received the standardized complex therapy, in the second group base therapy supplemented with Cytoflavinum. In work the research methods are applied, allowing to estimate a functional condition of erythrocytes, to estimate lipids structure their cellular membranes. Results. It is established that expression of disturbance of functional activity of erythrocytes is in authentic correlation dependence with intensity the lipids peroxidation, depression antioxidant potential, activation phospholipase systems that proves to be true. Kliniko-biochemical researches have shown efficiency of Cytoflavinum at rectose to various severity level. Preparation use leads to improvement of results of treatment that is expressed in cupping of a hydropic syndrome, depression of level of a proteinuria, pregnancy conservation, depression of frequency of complications in sorts and the postnatal period. Conclusions. By researches it is established that one of effects of the preparation, allowing to improve a feto-

placental circulation, its ability to restore a functional condition of erythrocytes that has been registered in the form of correction of the basic functional indicators of a condition of cellular membranes is. The probable mechanism of realization of the given effect is ability of Cytoflavinum to reduce intensity peroxidations of lipids and activity phospholipase A2, restoring own antioxidant potential of erythrocytes and a blood plasma.

УМЕНЬШЕНИЕ КРОВОПОТЕРИ ПРИ КЕСАРЕВОМ СЕЧЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРАНЕКСАМОВОЙ КИСЛОТЫ

Э.В. Фазуллин, Р.М. Миннемуллина
Научный руководитель – д.м.н., проф. И.Ф. Фаткуллин
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Кровотечения в родах остаются одной из актуальных проблем современного акушерства. Акушерские кровотечения являются одной из ведущих причин материнской смертности, составляя в ее структуре в чистом виде 20-25%, как конкурирующая причина - 42%, а как фоновая - до 78%. В условиях некоторого уменьшения суммарной частоты патологических кровотечений число массивных кровотечений в России не снижается, при этом более 2/3 массивных кровотечений связаны с нарушениями в системе гемостаза и являются коагулопатическими. Все это диктует необходимость дальнейшей разработки современных методов профилактики кровотечений. Цель – уменьшение кровопотери при кесаревом сечении путем введения транексамовой кислоты. Материалы и методы. В исследование включены 25 пациенток, которым выполнялась операция кесарева сечения. Показанием для операции были: рубец на матке, аномалии родовой деятельности, гипоксия плода, гестоз. Все беременные были разделены на 2 группы: 1 группе (основной) вводили транексамовую кислоту за 30 минут до операции в течение 20-30 минут в дозе 10 мг/кг в/в капельно; пациенткам 2 группы (контрольной) препарат не вводился. До операции и через 24 часа после операции всем пациенткам проводилось исследование показателей коагулограммы, уровня гемоглобина, величины гематокрита. Также до операции и через 1, 3 часа после операции всем пациенткам проводилось гемостазиологическое обследование путем снятия электрокоагулограммы. Учет интра- и послеоперационной кровопотери проводился по способу М.А. Либко, по формуле Нельсона и методом "лотка". Результаты. Объем интраоперационной кровопотери в основной группе был на 33,64% ниже, чем в контрольной группе. Объем послеоперационной кровопотери в основной группе был на 27,17% ниже, чем в контрольной. У 24% контрольной группы послеоперационный период осложнился анемией. При проведении исследования в основной группе не было зарегистрировано ни одного случая побочных реакций, связанных с введением исследуемого препарата. Выводы. Методика применения транексамовой кислоты в дозе 10 мг/кг за 30 мин. до операции может быть рекомендована с целью снижения объема кровопотери при абдоминальном родоразрешении.

REDUCTION OF BLOOD LOSS DURING CAESAREAN SECTION USING TRANEXAMIC ACID

E.V. Fazullin, R.M. Minnemullina
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. I.F. Fatkullin
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Introduction. Hemorrhage during delivery is one of the actual problems of modern obstetrics. Obstetric hemorrhage is one of the leading causes of maternal mortality, accounting for its structure in pure form - 20-25%, as competing cause - 42%, as background cause - 78%. In the context of a reduction of the total frequency of pathological blood loss major bleeding in Russia is not reduced, with that the same time more than 2/3 of massive blood loss is associated with disturbed hemostasis and they are coagulopathic. All of this dictates necessity of the further development of modern methods of bleeding prophylaxis. Aim. Reduction of blood loss during caesarean section by administration of tranexamic acid. Materials and methods. The study included 25 patients, who delivered by cesarean section. Indications for the operation were uterine scar, anomalies of labour, fetal hypoxia, gestosis. All pregnant women

were divided into 2 groups: 1 Group (main) was injected tranexamic acid before 30 minutes of operation during 20-30 minutes at a dose of 10 mg/kg by intravenous infusion; 2 Group (control) was not injected. Before the operation and through the 24 hours after the operation data of coagulogram, Hb level, hematocrit volume of all patients were studied. Also before the operation and through 1, 3 hours after the surgery hemostasiological examination of all patients was made by elektrokoagulogrammy. Integration of intra- and postoperative blood loss was done by way of M.A. Liboka, according to the formula of Nelson and the method of «tray». Results. Extent of intraoperative blood loss in the main group was 33.64% lower than in the control group. The extent of postoperative blood loss in the main group was 27.17% lower than in the control. Postoperative period of 24 % of the control group was complicated with anemia. There were no cases of adverse reaction of study medication in the main group during study. Conclusions. The technique of injections of tranexamic acid in a dose of 10 mg/before 30 minutes of operation can be recommended to reduce the extent of blood loss during the abdominal delivery.

ОСОБЕННОСТИ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МАТКИ В РАННЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ У ЖЕНЩИН С ПРИВЫЧНЫМ НЕВЫНАШИВАНИЕМ БЕРЕМЕННОСТИ В АНАМНЕЗЕ

И.М. Федорошак

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Пирогова

Львовский национальный медицинский университет имени Данила Галицкого, Львов, Украина

Введение. Эффективная профилактика послеродовых кровотечений невозможна без четкого представления об особенностях инволюции матки в раннем послеродовом периоде у пациенток группы риска. Цель – изучить особенности сократительной активности матки у женщин с привычным невынашиванием беременности в анамнезе. Материалы и методы. В исследовании принимали участие женщины возрастом от 25 до 32 лет, которые были разделены на две группы (n = 50 в каждой исследовательской группе): первая группа – женщины с привычным невынашиванием беременности в анамнезе, вторая группа – женщины с неосложненным акушерско-гинекологическим анамнезом. Ведение родов происходило согласно протоколам Министерства здравоохранения Украины. Сократительную активность матки изучали в раннем послеродовом периоде с помощью фетального монитора «Twin View FC1400 bionet» в положении женщины на спине с наложением электрических датчиков на переднюю брюшную стенку. Количественная оценка гистерограммы заключалась в анализе вертикальных и горизонтальных параметров сокращения, включая расчет коэффициентов и индексов сократительной активности матки, которые являются производными от амплитуды, силы (или давления) и времени. Также роженицам проводилась трансабдоминальная ультразвуковая диагностика с определением линейных и объемных параметров матки и доплерометрическое исследование с определением индексов резистентности в маточных и внутренних подвздошных артериях в раннем послеродовом периоде. Статистическую обработку базы данных проводили с помощью программного пакета STATISTICA for Windows (StatSoft, USA, 1998). В связи с негаусовским распределением большинства показателей в группах (проверка с помощью критерия Шапиро-Вилкса), их подавали как медиану. Для сравнения групп между собой применялся непарный непараметрический критерий Манн-Уитни. Результаты. У рожениц группы риска отмечалось достоверное ($p < 0,005$) увеличение линейных и объемных параметров матки (длина тела матки: 170 мм у женщин первой группы и 160 мм у женщин второй группы, переднезадний размер 80 и 76 мм, ширина тела матки 135 и 128 мм, объем матки 950 и 840 мм³ соответственно). Индекс резистентности в маточных артериях составлял 0,517 у женщин из первой группы и 0,574 у женщин из второй группы, во внутренних подвздошных артериях 0,63 и 0,69 соответственно при $p < 0,005$. Анализ гистерограммы показал, что у женщин с неосложненным акушерско-гинекологическим анамнезом все показатели свидетельствовали о более оптимизированном процессе сокращения миометрия. В частности, у женщин из первой группы наблюдалась большая продолжительность маточного цикла (337 с против 161 с во второй группе), меньшее ко-

личество схваток за 10 минут 2 и 3) соответственно, показатель Монтевидео был в 3 раза ниже чем во второй группе и составил 14 против 43 соответственно при $p < 0,005$. Выводы. Эхографические, доплерометрические и гистерографические исследования матки в раннем послеродовом периоде является эффективным методом оценки ее инволюции и профилактики послеродовых кровотечений.

FEATURES OF UTERINE CONTRACTILE ACTIVITY IN THE EARLY POSTPARTUM PERIOD IN WOMEN WITH HABITUAL MISCARRIAGE IN ANAMNESIS

I.M. Fedoroshchak

Scientific Advisor – DMedSci. Prof. V.I. Pirogova

Galytskyi Lvov National Medical University, Lvov, Ukraine

Introduction. Effective prevention of postpartum hemorrhage is impossible without a clear idea about the features of uterine involution in the early postpartum period in patients from group of risk. Aim. To study the characteristics of uterine contractile activity in the early postpartum period in women with habitual miscarriage in anamnesis. Materials and methods. The study involved women aged 25 to 32 years who were divided into two groups (n=50 in each research group): the first group (women with habitual miscarriage in anamnesis), the second group (women with uncomplicated obstetrical and gynecological anamnesis). Keeping births occurred under the protocols of Ministry of Health of Ukraine. Uterine contractile activity was studied in the early postpartum period by means of fetal monitor «Twin View FC1400 bionet» (the position of the woman on her back, laying electrical sensors on the front abdomen). Quantitative evaluation of hysteroqram was made by measuring of vertical and horizontal parameters of uterine reduction, including the calculation of ratios and indices of uterine contractile activity, which are derived from the amplitude of force (or pressure) and time. Also in the early postpartum period transabdominal ultrasound diagnosis (with determination of linear and volumetric parameters of the uterus) and doplerometry (determination of the resistance index in uterine and internal iliac arteries) were made. Statistical analysis of the database was carried out using the software package STATISTICA for Windows (StatSoft, USA, 1998). In connection with nonhaus distribution of most parameters in groups (using Shapiro-Vilksa criterium) the data is served as their median. For comparison between groups unpaired nonparametric Mann-Whitney criterium was used. Results: in first group observed significant ($p < 0,005$) increase in linear and volumetric parameters of the uterus (uterine body length: 170 mm in the first group of women, and 160 mm in the second group of women, front-back size 80 and 76 mm, width of the uterus body 135 and 128 mm, volume of the uterus 950 and 840 mm³) was observed. Resistance index in the uterine arteries was 0.517 in women from the first group and 0.574 in women from the second group, in the internal iliac arteries 0.63 and 0.69 ($p < 0,005$). Hysteroqram analysis revealed that in women with uncomplicated obstetrical and gynecological anamnesis all indicators showed more optimized process myometrium reduction. Particular, in women from the first research group greater duration of uterine cycle (337 s to 161 s in the second group), fewer of Rename in 10 minutes (2 in the first group and 3 in the second one), the rate of Montevideo was 3 times in less than in the second experimental group (14 to 43) at $p < 0,005$. Conclusions. Thus it was established that echographic, doplerometric and hysteroqram research of uterus in the early postpartum period is an effective method of evaluating of its involution and prevention of postpartum hemorrhage.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОК, РОДОРАЗРЕШЕННЫХ ПУТЕМ ИНДУКЦИИ РОДОВ

О.Н. Фильчакова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.И. Фадеева

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. Индуцированные роды сегодня представляют собой одним из потенциальных путей снижения частоты кесарева сечения, особенно при перенашивании беременности или ее сочетании с другими проявлениями фетоплацентарной недостаточности. Мониторинг в родах, возможность быстрого взаимодействия с другими службами в дневное время по-

звolyют снизить риск перинатальных потерь и акушерских осложнений. Цель – определить особенности течения и исходов индуцированных родов. Материалы и методы. Проведен анализ обменно-уведомительных карт, историй родов и историй развития новорожденных у 60 пациенток, которым была проведена индукция родов путем проведения амниотомии на фоне “зрелой” шейки матки. Показаниями для индукции родов были: перенашивание беременности в 40,0% случаев; антенатальная гипоксия плода в 25% случаев в 13,3% - длительно текущий гестоз второй половины беременности; сочетание перенашивания беременности и антенатальной гипоксии плода в 13,3% и сочетание гестоза второй половины беременности с гипоксией плода в 8,4% случаев. В группу сравнения вошли 100 женщин со спонтанными родами через естественные родовые пути. Беременные сравниваемых групп достоверно не различались по возрасту, социальному положению, возрасту менархе и началу половой жизни. Достоверных различий в соматическом здоровье беременных групп сравнения не выявлено. Пациентки основной группы достоверно чаще ($p \leq 0,05$) использовали барьерные (45,0% и 24,0%) и гормональные методы контрацепции (33,4% и 18,0%), тогда как пациентки контрольной группы достоверно чаще ($p \leq 0,001$) не пользовались контрацепцией (43,0% и 10,0%). Пациентки основной группы по сравнению с контрольной имели достоверно чаще ($p \leq 0,001$) в анамнезе деструкцию шейки матки (40,0% и 25,0%), а женщины контрольной группы достоверно чаще ($p \leq 0,001$) страдали хроническими воспалительными заболеваниями половых органов (41,0% и 8,3%). Беременные основной группы достоверно чаще ($p \leq 0,01$) имели в анамнезе неблагоприятно закончившиеся беременности (26,7% и 12,0%) и искусственные аборты (25,0% и 12,0%). Частота осложнений беременности токсикозом, угрозой прерывания и гестозами второй половины достоверно не различалась. При эхокопической оценке ФПГ у пациенток группы сравнения достоверно чаще выявлялось несоответствие степени зрелости плаценты (32,0% и 8,3%). При недостаточной зрелости родовых путей пациентам основной группы предварительно в течение двух дней перед родоразрешением проводили подготовку родовых путей мефипростоном в 16 % случаев. Результаты: течение родов у женщин группы сравнения достоверно чаще, чем в основной группе ($p \leq 0,001$), осложнялось аномалиями родовой деятельности (30,0% и 6,6%). В 15,0% случаев роды у пациенток основной группы закончены абдоминальным путем по поводу аномалий родовой деятельности и интранатальной гипоксии плода. Достоверных различий по частоте рождения детей в состоянии средней и тяжелой степени тяжести не наблюдалось. Здоровые дети достоверно чаще ($p \leq 0,001$) рождались у матерей основной группы (56,6% и 38,0%). Частота и тяжесть перинатального поражения ЦНС в сравниваемых группах достоверно не различалась. В связи с наличием синдромов дезадаптации раннего неонатального периода переведены на второй этап выхаживания 15 (25,0%) новорожденных основной группы и 35 (35,0%) детей группы сравнения. Выводы. 1. Индуцированные роды достоверно реже осложняются слабостью родовой деятельности, не увеличивают заболеваемость новорожденных по сравнению со спонтанными родами у беременных групп сравнения. 2. Частота оперативных родоразрешений в процессе индуцированных родов более чем в 1,5 раза меньше общей популяционной (15,0% и 25,0%). 3. Адаптация новорожденных при индуцированных родах не отличается от таковой при спонтанных родах.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF WOMEN UNDERGOING INDUCTION OF LABOR

O.N. Filchakova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.I. Fadeeva
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Induction of labor is seems to be one of the potential means of reducing the caesarean rate, especially in case of prolonged pregnancy or its combination with other forms of fetoplacental insufficiency. Monitoring during labor, the ability to communicate quickly with other services during daytime can reduce the risk of perinatal loss and obstetric complications. Aim. To determine the characteristics of the course and outcome after induction of labor. Materials and methods. The analysis of exchange cards, histories of labor and histories of development of the newborns in

60 patients who underwent induction of labor by amniotomy on the background of the cervical ripening. The indications for labor induction were: prolonged pregnancy in 40.0% of cases; antenatal fetal hypoxia in 25%; long-term gestosis of the second half of pregnancy in 13.3%; combination of prolonged pregnancy and antenatal fetal hypoxia in 13.3% and combination of gestosis of the second half of pregnancy with fetal hypoxia in 8.4% of cases. One hundred women with spontaneous vaginal delivery were included in the comparison group. Pregnant women in compared groups did not differ significantly in age, social status, age of menarche and onset of sexual activity. There was no significant difference in the somatic health of patients in both groups. The women of the main group most likely ($p \leq 0.05$) used barrier methods (45.0% vs. 24.0%) and hormonal methods of contraception (33.4% vs. 18.0%), whereas patients of the control group most likely ($p \leq 0.001$) did not use contraception (43.0% vs. 10.0%). The patients of the main group had significantly higher ($p \leq 0.01$) destruction of the uterine cervix in the history (40.0% and 25.0%) and women of the control group most likely ($p \leq 0.001$) suffered from chronic inflammatory diseases of the genital organs (41.0% vs. 8.3%). Pregnancy in women of the main group most likely ($p \leq 0.01$) ended unfavorably (26.7% vs. 12.0%). In the main group artificial abortions were more frequent (25.0% vs. 12.0%). The frequency of such complications, as toxemia of pregnancy, the risk of spontaneous abortion and gestosis of the second half, was not significantly different. Inconsistent degree of maturity of the placenta was more frequently detected (32.0% vs. 8.3%) in the comparison group of patients by the ultrasound evaluation of fetoplacental blood flow. The preparation with mifepristone was performed in patients of the main group for two days before delivery because of insufficient maturity of the birth canal in 16% of cases. Results: the labors of women of the control group was more likely ($p \leq 0.001$) to be complicated due to delivery abnormalities than in the induction group (30.0% vs. 6.6%). 15.0% of births in the main group of patients were resolved by abdominal way for labor abnormalities and intrapartum fetal hypoxia. There was no significant difference in frequency of births of babies in moderate or severe state. Healthy children were more likely ($p \leq 0.001$) to be born by mothers of the main group (56.6% vs. 38.0%). The frequency and severity of perinatal CNS lesions in the two groups did not differ significantly. 15 (25.0%) newborns of the main group and 35 (35.0%) children of the comparison group were transferred to the second stage of nursing due to the presence of maladaptation syndrome of the early neonatal period. Results. 1. Induced deliveries are significantly less complicated by the weakness of labor activity and do not increase neonatal morbidity, compared with spontaneous deliveries in women of the control group. 2. The frequency of operative deliveries in induced labor is more than 1.5 times less than in the general population (15.0% vs. 25.0%). 3. Adaptation of the newborn in induced labor does not differ from that in spontaneous delivery.

ВЛИЯНИЕ ТЕРАПИИ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДАМИ И ГЕСТАГЕНАМИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА РАЗВИТИЕ ГСД

С.Н. Фокина, К.Р. Гусейнова, Д.П. Артизанова

Научный руководитель – к.м.н. ассистент Э.М. Джабова
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Гестационный сахарный диабет (ГСД) является одним из наиболее частых осложнений беременности и составляет около 3%. При этом у 25-50% женщин после него со временем развивается истинный сахарный диабет 2-типа. В настоящее время известно, что кортикостероиды и гестагены влияют на углеводный обмен, однако убедительных доказательств их роли в провоцировании ГСД в настоящее время нет. Цель – определить влияние терапии глюкокортикостероидами (дексаметазон, метилпреднизолон) и гестагенами (микронизированный прогестерон, дидрогестерон) во время беременности на развитие ГСД. Материалы и методы. В исследование вошли 140 пациенток в I и II триместре гестации, получавших в анамнезе настоящей беременности и на момент включения в исследование тот или иной вид гормональной терапии. Группы разделились следующим образом (по 28 беременных в каждой группе): I – дексаметазон, II – метилпреднизолон, III – микронизированный прогестерон, IV – дидрогестерон,

V – сочетание кортикостероидов и гестагенов. Всем беременным проводился оральный глюкозотолерантный тест (ОГТТ) в 12, 22, 28 и 32 недели, и исследование уровня фруктозамина. Результаты. Наиболее часто развитие ГСД определялось в I и II группах (64,3% и 71,4% соответственно). Причем необходимо отметить, что частота выявления ГСД в этих группах не коррелировала с дозой и длительностью приема кортикостероидов. При этом известные факторы риска развития ГСД были выявлены лишь у 10,7% этих беременных обеих групп. В III и IV группах частота выявления ГСД составила 17,9% и 14,2% соответственно. Необходимо отметить, что у всех этих пациентов имелись факторы риска развития ГСД, и на наш взгляд дебют ГСД не был связан с приемом гестагенов. В V группе исследования частота выявления ГСД была сравнима с первыми 2-мя группами, и составила 67,9%, что на наш взгляд связано с влиянием кортикостероидной терапии. Необходимо отметить, что прямой взаимосвязи срока выявления ГСД и терапии выявлено не было. Также не показал своей информативности и диагностической значимости тест на фруктозамин, что согласуется с современными международными стандартами диагностики ГСД. Выводы. Прием кортикостероидов во время беременности является группой риска по развитию ГСД, в таких случаях необходимо проводить развернутое обследование беременной (ОГТТ) в сроки 12, 22, 28 и 32 недели. Прием гестагенов, разрешенных во время беременности, не влияет на углеводный обмен, и не провоцирует развитие ГСД.

EFFECTS FROM THE GLUCOCORTICOSTEROID AND GESTAGENS THERAPY ON THE PROGRESSION OF THE GESTATIONAL DIABETES MELLITUS ACROSS PREGNANCY

S.N. Fokina, K.R. Guseinova, D.P. Arthizanova
Scientific Advisor – CandMedSci, assistant Dzhobava E.M.
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Gestational insular diabetes (GID) is one of the most commonly encountered complications of the pregnancy, and present about 3%. Close at 25-50% women after this insular diabetes with the lapse of time increase veritable insular diabetes type II. Currently it is known, that corticosteroids and gestagens have an influence on carbohydrate metabolism, but there aren't exact arguments of their role in the provocation of gestational insular diabetes at present. Aim. To estimate influence of therapy by glucocorticosteroids (dexamethasone, methylprednisolone) and gestagens (micronized progesterone, dydrogesterone) during the pregnancy on increasing GID. Materials and methods. In investigation had assisted 140 patients in I and II trimester of gestation which had received different hormone medicine in natural anamnesis of pregnancy in the period of investigation. Groups divide in this way (28 pregnant women in each group): I – dexamethasone, II – methylprednisolone, III – micronized progesterone, IV – dydrogesterone, V – combination of glucocorticosteroids and gestagens. Oral glucose loading test was conducted to all pregnant women in 12, 22, 28 and 32 weeks, investigation level of fructosamine was conducted too. Results: most commonly encountered increasing GID detected in I and II groups (64.3% and 71.4% accordingly). It should be noted that frequency exposure of GID in that groups was correlated with dose and duration of corticosteroids reception. Close to well-known risk factors of increasing GID were exposed only at 10.7% pregnant women of both groups. In III and IV groups frequency of exposure the GID compose 17.9% and 14.2% accordingly. It should be noted that all of patients had risk factors of increasing GID and we noted that debut of disease didn't connect with gestagens reception. In V group of investigation the frequency of exposure the GID was compared with first two groups and was 67.9% that in our opinion connected with influence of corticosteroid therapy. It should be noted that real interconnection of period exposure the GID and therapy hadn't exposed. Also fructosamine test wasn't informative and meaningful diagnostically that conformed to modern international standards of GID diagnosis. Conclusions. Taking of corticosteroids during the pregnancy is the risk group of increasing GID, in this way we must carry out detailed examination of pregnant woman in 12, 22, 28 and 32 weeks. Use of legal gestagens during the pregnancy haven't influence on carbohydrate metabolism and don't provoke GID increasing.

СЕКСУАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ СТУДЕНТОВ КГМУ И ИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОБЛЕМЕ КОНТРАЦЕПЦИИ

В.Ш. Хайбуллин

Научный руководитель – к.м.н.Л.Х. Исламова
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. В настоящее время мы очень часто сталкиваемся с проблемой ранней беременности и заболеваниями половой системы из-за неправильного выбора контрацепции, либо не знания в данной сфере. Цель. – исследовать отношение студентов к контрацепции, повысить уровень знания студентов и заострить внимание на проблемах репродуктивного поведения. Материалы и методы. Для изучения репродуктивного поведения студентов и их отношения к проблемам контрацепции было проведено анкетирование 340 студентов Казанского государственного медицинского университета. В анкетированном опросе участвовали 230 студентов I курса, из них 140 – девушек, 90 – парней; 110 студентов V курса: 68 девушек и 42 парня. Результаты: средний возраст студентов на I курсе составил $17,7 \pm 0,09$, студентов - $18,1 \pm 0,09$, на V курсе - $21,4 \pm 0,07$ и $21,6 \pm 0,08$ лет, соответственно. Наличие сексуального опыта указало 70% первокурсниц, 79,4% - пятикурсниц, 86,6% - первокурсников и 100% - пятикурсников. Средний возраст сексуального дебюта составил у девушек I курса - $15,9 \pm 0,1$, у девушек V курса - $18,9 \pm 0,1$, у парней I курса - $16,4 \pm 0,11$, V курса - $17,6 \pm 0,33$ лет. Мотивами начала половой жизни у большинства девушек I и V курсов, а также парней V курса, оказалась любовь (55,1%, 77,8% и 35,7%), любопытство (18,4%, 12,9% и 30,9%), эксперимент (26,5%, 9,3% и 11,9%). Для студентов I курса на первом месте оказались любопытство (30,8%), на втором – любовь (28,2%), на третьем – эксперимент (21,8%). 19,2% опрошенных первокурсников и 21,5% пятикурсников начало половой жизни считают необдуманным поступком. Результаты анкетирования позволяют судить о достаточной частой смене половых партнеров среди парней, как I, так и V курса: одну партнершу 57,7% и 42,9%, двух – 19,2% и 0%, трех и более – 23,1% и 57,1%, соответственно. Девушки более моногамны: одного партнера имеют 95% первокурсниц и 88,8% пятикурсниц, двух – 3% и 5,6%, трех – 2% и 5,6%. Контрацептивные средства постоянно используют только 91,8% студенток и 84,6% студентов I курса; 90,7% и 83,3% - среди студентов V курса. Несмотря на существование большого количества эффективных средств контрацепции 81,6% девушек I курса и 75,9% девушек V курса используют презерватив как основное средство контрацепции, посткоитальную контрацепцию используют 18,4% и 14,8%, гормональные контрацептивы - 9,3% девушек V курса. Парни в 100% случаев пользуются презервативами. Во всех группах более половины студентов и студенток информацию по вопросам контрацепции получают от сверстников и друзей – 69,9%, от врача – 15,1%, от педагога – 13%, от родителей – 2%. Соответственно низкая контрацептивная активность приводит к возникновению нежелательной беременности. По результатам анкетирования установлено, что 8,2% опрошенных первокурсниц и 5% пятикурсниц имели беременность, которая закончилась родами в 25% и 33,3% случаев. Все это свидетельствует об отсутствии должных знаний студентов по вопросам планирования семьи. Заключение. Работа по охране репродуктивного здоровья студентов и студенток должна быть основана на профилактике нежелательной беременности и абортов. Необходимо создать условия для квалифицированного консультирования студентов по вопросам контрацепции, разработать образовательные программы, способствующие формированию культуры сексуального поведения и внедрить в процесс обучения еще в школе.

SEXUAL BEHAVIOR OF STUDENTS KSMU AND THEIR RELATION TO THE ISSUE OF CONTRACEPTION

V.Sh. Khaibullin

Scientific Advisor – CandMedSci, assistant L.H. Islamova
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Introduction. Currently, we are often faced with the problem of early pregnancy and diseases of the reproductive system due to incorrect choice of contraception or no knowledge in this field. Aim. We wanted to explore students' attitudes toward contraception, to

raise the students' knowledge and focus on issues of reproductive behavior. Materials and methods. To study the reproductive behavior of students and their relationship to the problems of contraception was conducted surveys 340 students of the Kazan State Medical University. In questionnaire-based survey involved 230 students I year, of which 140 - Girls, 90 - guys, 110 V course students: 68 girls and 42 guys. Results: the average age of students on the course I was $17,7 \pm 0,09$, students - $18,1 \pm 0,09$, for V course - $21,4 \pm 0,07$ and $21,6 \pm 0,08$ years, respectively. The presence of sexual experience has indicated 70% of freshmen, 79.4% - pyatikursnits, 86.6% - freshmen and 100% - fifth-year students. The average age of sexual debut was the girls I year - $15,9 \pm 0,1$, V course for girls - $18,9 \pm 0,1$, guys I kursa - $16,4 \pm 0,11$, V kursa - $17,6 \pm 0,33$ years. Motives of sexual activity, most girls I and V course as well as the guys of V course, turned out to be - love (55.1%, 77.8% and 35.7%), curiosity (18.4%, 12.9% and 30.9%), experiment (26.5%, 9.3% and 11.9%). For students of I year in the first place were - curiosity (30.8%), followed by - love (28.2%) - the third experiment (21.8%). 19.2% of those surveyed freshmen and 21.5% of fifth-year students become sexually active, think how ill-advised action. Survey results give evidence of fairly frequent change of sexual partners among boys, as I, and V of the course: a partner in 57.7% and 42.9%, two - 19.2% and 0%, three or more - 23.1% and 57.1%, respectively. Girls are more monogamous: one partner has 95% of freshmen and 88.8% pyatikursnits, two - 3% and 5.6%, three - 2% and 5.6%. Contraception consistently use only 91.8% of female students and 84.6% of the students I course, 90.7% and 83.3% - among the students of V course. Despite the existence of a large number of effective contraception 81.6% of the girls I year and 75.9% female condom use rate V as a primary means of contraception, postcoital contraception is used 18.4% and 14.8%, hormonal contraceptives - 9.3% Girls V course. The guys at 100% condom use. In all groups, more than half of male and female students information about contraception receive from their peers and friends - 69.9%, from the doctor - 15.1% of teachers - 13% of parents - 2%. Accordingly, low contraceptive activity leads to an unwanted pregnancy. By results of the questionnaire revealed that 8.2% of those surveyed Girl of the first course and 5% had fifth-year girls pregnancy, which ended in childbirth in 25% and 33.3% of cases. Conclusions. All this indicates a lack of adequate knowledge of students on family planning. Thus, the work on reproductive health of students and students should be based on prevention of unwanted pregnancies and abortions. You must create the conditions for a qualified student counseling on contraception, to develop educational programs that promote a culture of sexual behavior and implement the learning process at school.

АКУШЕРСКИЙ ТРАВМАТИЗМ В ГЕНЕЗЕ ПОСТГИСТЕРЭКТОМИЧЕСКОГО ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ (ПГЭПГ)

А.Р. Халикова

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Г. Яшук
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Роль травматизации мышечно-соединительнотканного пласта, поддерживающего аппарат матки, прежде всего акушерского характера, в генезе развития функциональной несостоятельности тазового дна давно известна и неоднократно обсуждалась и продолжает обсуждаться в отечественной и зарубежной литературе, где наличие разрывов промежности, зачастую на фоне родов крупным плодом, представляются однозначными предикторами будущего опущения и выпадения внутренних половых органов. Между тем при более подробном изучении данного вопроса у женщин с ПГЭПГ он представляется не столь конкретным. Цель – ретроспективный анализ значимости факта травматичных родов в анамнезе для развития ПГЭПГ. Материалы и методы. Мы обследовали 41 пациентку, оперированную по поводу пролапса гениталий после гистерэктомии – основную группу. Средний возраст женщин на момент обследования составил $58,7 \pm 1,1$ лет. Вторую группу, контрольную, составили 20 женщин того же возраста без признаков пролапса гениталий и недержания мочи. Результаты. По нашим данным, все женщины с ПГЭПГ рожали, 80,5% из них имели 2 и более родов, а трое и более родов в анамнезе у них встречались 5 раз чаще, чем у женщины

без пролапса гениталий. Таким образом, пациентки этих клинических групп достоверно различались по количеству родов в анамнезе ($p=0,073$), что доказывает значимость данного показателя в развитии пролапса гениталий. При изучении характера травм мягких родовых путей у обследуемых женщин выяснилось, что разрывы промежности в родах имели 28 (68,4%) женщин основной группы, из них у 4 (9,8%) травмы в родах возникали повторно, а у 2 (4,88%) имело место полное расхождение швов на промежности и заживление вторичным натяжением. Но при этом ни у одной из представительниц основной группы не было в анамнезе разрывов промежности III-IV степени. Обращает на себя внимание и тот факт, что у женщин контрольной группы (без пролапса гениталий) наблюдался такой же высокий процент травм родовых путей в анамнезе (60%), но у них не было повторных травм родовых путей и заживления швов на промежности вторичным натяжением. Нами отмечена отрицательная корреляция между фактом травматизации родовых путей в родах и сроком формирования ПГЭПГ ($p<0,05$), т.е. чем чаще и тяжелее были травмы, тем раньше развивался ПГЭПГ. Что касается анамнестического факта родов крупным плодом, то у 19 (46,3%) женщин с ПРЭПГ масса новорожденных составила 3501-3999 г, а у 15 (36,6%) вес новорожденных не превышал 3500 г. Минимальный вес составил 2100 г, максимальный - 4900 г, средний вес новорожденных составил 3581 г. Достоверных различий по массе плода между женщинами обеих групп нами не выявлено ($p=0,879$). Хотя следует отметить, что в нашем исследовании роды плодом, превышающим 4000 г, имели 6 (14,6%) женщин основной группы, тогда как в общей популяции этот показатель колеблется в пределах 7,7-10,0%. Выводы. 1) Риск развития ПГЭПГ у много рожавших женщин выше, чем в популяции. 2) Факт однократной не осложненной травматизации половых путей в родах существенно не влияет на вероятность дальнейшего развития ПГЭПГ. 3) Роль массы новорожденного в генезе развития ПГЭПГ не столь однозначна, как кажется на первый взгляд, важным здесь является не фактический увеличенный размер плода, а сопутствующий этому возрастающий риск травматизации промежности. Таким образом, усиление позиций вторичной профилактики акушерского травматизма – прямой путь к снижению частоты развития ПГЭПГ.

OBSTETRIC INJURIES IN THE GENESIS OF PROLAPSE POSTHYSTERECTOMY GENITALS

A.R. Khalikova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. A.G. Yashchuk
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. The role of traumatic musculo-connective tissue layer supporting apparatus of the uterus, especially obstetric nature, in the genesis of a functional failure of the pelvic floor has long been known and has been discussed, and continues to be debated in the domestic and foreign literature, where the presence of perineal tears, often against the background of major birth fetus presented unambiguous predictors of future deletions and loss of internal genital organs. Meanwhile, a more detailed study of the issue of women with PGEPP, it is not so specific. Aim. A retrospective analysis of the significance of the fact of the traumatic birth history of the development PGEPP. Materials and methods. We examined 41 patient operated on for genital prolapse after hysterectomy - the main group. The average age of women at the time of the survey amounted to $58,7 \pm 1,6$ years. The second group, the control, consisted of 20 women of similar age with no signs of genital prolapse and urinary incontinence. Results. According to our data, all the women were parous PGEPP, 80.5% had 2 or more births, and three or more parity they met five times more likely than women without prolapse genitals. Thus, these patients the clinical groups differed significantly on the number of parity ($p=0,073$), which proves the importance of this indicator in the development of prolapse in the genitals. In studying the nature of the injuries of soft birth canal of women surveyed have found that perineal tears at delivery were 28 (68.4%) of the main group of women, of whom 4 (9.8%) injuries occurred in labor again, and in 2 (4.88%) occurred in the complete dehiscence and perineal healing by secondary intention. But while none of the representatives of the main group had a history of perineal III-IV degree. Attention is drawn to the fact that women control group (without genital prolapse),

there was a high percentage of injuries in the history of the birth canal (60%), but they have not been repeated trauma of the birth canal and the healing of joints in the crotch by secondary intention. We noted a negative correlation between the fact of trauma of the birth canal during labor and for a period of formation PGEPG ($p<0,05$), ie more often and harder to have an injury, the earlier developed PGEPG. With regard to the fact of birth anamnestic large fruit, then in 19 (46.3%) of women with weight infants PREPG was 3501-3999 g, and 15 (36.6%), birth weight not exceeding 3,500, the minimum weight was 2100 g, Max - 4900 g, mean birth weight was 3581, the significant differences in fetal weight among women of both groups we found no ($p=0.879$). Although it should be noted that in our study, the fruit of labor, greater than 4000 g, had 6 (14.6%) women of the main group, whereas in the general population, this figure varies 7,7-10,0%. Conclusions. 1) The risk of many PGEPG in parous women than in the population. 2) The fact that a single uncomplicated genital tract trauma at birth did not significantly affect the likelihood of further development PGEPG. 3) The role of the mass in a newborn genesis of PGEPG not so simple as it seems at first glance, the important thing is not the actual size of the fruit increased, and the attendant increased risk of trauma of the perineum. Thus, strengthening the position of secondary prevention of obstetric injury - a direct way to reduce the incidence of PGEPG.

ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН

Р.В. Хатмуллина

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Г. Ящук

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Недержание мочи у женщин – одна из наиболее актуальных проблем современной гинекологии, значительно снижающее качество жизни. Цель. Выявление характерных клиничко-анамнестических маркеров развития недержания мочи у женщин, а также изучение значимости различных факторов в развитии и прогрессировании заболевания. Материалы и методы. Были сформированы 2 группы женщин в возрасте от 20 до 60 лет. Основную группу (204 чел.) составили женщины, предъявившие жалобы на НМ и не имеющие отклонений в клиническом и бактериологическом анализах мочи. В контрольную группу (734 чел.) вошли женщины, не имеющие признаков НМ. Для проведения дифференциального диагноза различных типов недержания мочи и дальнейшего выбора метода лечения необходимо соблюдение этапности диагностики: 1-й этап заключался в оценке жалоб и анамнеза, 2-й – осмотра и влагалищного исследования, 3-й – проведение функциональных проб, 4-й – лабораторной диагностики. Результаты. Было выявлено, что средний возраст в основной группе был выше и составил $30,78\pm6,63$ лет, в группе сравнения - $25,41\pm5,42$ ($p<0,05$). При изучении гинекологического анамнеза обнаружено, что наиболее часто встречающимися заболеваниями являются различные нарушения менструальной функции (27,9% пациенток основной группы, в группе сравнения - 16,8%) и рецидивирующие вагиниты - 31,7% (в группе сравнения 5,5% и 11,5% соответственно). У имеющих в анамнезе аборт частота встречаемости НМ была выше и составила у первородящих 20,6% и у повторнородящих - 60,8% (в основной группе) и у 11,4% и 42,4% соответственно. Имели осложнения беременности 83,3% женщин основной группы и 76,4% женщин группы сравнения ($p<0,05$). Отягощенный соматический анамнез выявлен у 92,6% женщин основной группы и у 53,7% из группы сравнения ($p<0,001$). При оценке степени выраженности синдрома НДСТ легкая степень выявлена у 68,2%, средняя степень НДСТ - 28,4%, тяжелая степень - у 3,4% женщин основной группы. Проявления ДСТ у родственников первой степени родства отмечены у 64% женщин основной группы и у 27% группы сравнения. Всем пациенткам основной группы проведены функциональные пробы, частота положительных проб составила от 42,6% до 78%. В основной группе у 86,7% женщин значения сывороточного магния, как биохимического маркера состояния соединительной ткани, находились на нижней границе нормы или ниже, в группе сравнения отклонений от нормы выявлено не было. Выводы. Стрессовое НМ было выявлено в 66,7% случаев, у-

гнетное – в 20,1%, смешанный тип НМ - 13,2 %. НМ легкой степени тяжести выявлено в 94,1% случаев, НМ средней степени тяжести - 5,4%, НМ тяжелой степени - 0,49%.

RISK FACTORS OF UROCLEPSIA DEVELOPMENT AMONG WOMEN

R.V. Khatmullina

Scientific Advisor – DMedSci., A.G. Prof. Yashchuk

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. Uroclepsia among women is one of the most relevant problems of modern gynecology affecting the quality of life. Aim. A revelation of typical clinicoanamnestic markers of uroclepsia development among women as well as the study of concernment of different factors in the disease development and progress. Materials and methods. Two groups of women aged from 20 to 60 years old were formed within the conducted research. The index group was composed of 204 women having complaints of uroclepsia with no deviance in clinical and bacteriological analyses. The control set comprised 734 women having no signs of uroclepsia. Compliance with the stage-by-stage approach of diagnostics is essential for both conducting differential diagnosis of different types of uroclepsia and the further choice of treatment methods. The 1st stage represented assessment of complaints and anamnesis. The 2nd stage was medical inspection and vaginal examination. The 3rd and the 4th stages comprised conducting functional tests and laboratory diagnostics correspondingly. Resultat. It was discovered that the average age in the index group was older and comprised 30.78 ± 6.63 years while in the control group it equaled to 25.41 ± 5.42 ($p<0.05$). Upon studying gynecological anamnesis it was discovered that the most frequent diseases were different disorders of menstrual functions (27.9% of the patients in the index group and 16.8% in the control group) and recidivating vaginitis which made up 31.7%, 5.5% and 11.5% in the corresponding groups. The occurrence of uroclepsia among women who have abortions in anamnesis was higher and comprised 20.6% among primiparas and 60.8% among multiparas in the index group and 76.4% of women in the control group had partus complications ($p<0.05$). The burdened physical anamnesis was registered among 92.6% of women in the index group and 53.7% in the control group ($p<0.001$). Upon assessment of the intensity of the undifferentiated conjunctive tissue dysplasia (UCTD) syndrome it was discovered that in the index group 68.2% of the patients suffered from the light degree of severity, 28.4% had UCTD of the medium degree of severity, 3.4% had UCTD of the grave degree of severity. The CTD occurred among first degree relatives of 64% of women of the index group and 27% of the patients in the control group. Functional probes were taken among all patients, the frequency of positive probes comprised from 42.6% to 78%. The index of serumal magnesium (as a biochemical marker of the conjunctive tissue condition) among 86.7% of the index group patients was on the lower normal bound or lower, while there was no deviance detected in the controlled group. Conclusions. On the basis of the conducted urogynecological research the high-stress uroclepsia was detected in 66.7% of the cases, the urgent uroclepsia made up 20.1% and the mixed type of uroclepsia was revealed in 13.2% of the cases. Uroclepsia of light severity level was revealed in 94.1% of the cases. Uroclepsia of medium severity level equaled to 5.4%. The disease of grave severity level made up 0.49%.

ДИАГНОСТИКА ЭКТОПИЧЕСКОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Е.А. Церетелли, А.С. Саблина

Научный руководитель – к.м.н. ассистент С.В. Стулова

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. Несмотря на современные успехи ранней диагностики и лечения внематочной беременности по-прежнему представляет собой серьезную медико-социальную проблему. Среди причин материнской смертности в нашей стране внематочная беременность занимает 4 место, уступая абортam, кровотечениям при беременности и гестозу. Крайне неблагоприятны отдаленные последствия данной патологии. Исследованиями многих авторов убедительно доказано, что после хирургического лечения трубной беременности более, чем у 50% больных нарушается репродуктивная функция,

развивается бесплодие. Сохранение фертильности женщин, перенесших трубную беременность, представляет важную медико-социальную проблему. Успех реабилитационно-профилактических мероприятий во многом зависит, прежде всего, от своевременной диагностики, раннего проведения целенаправленного воздействия этих мероприятий. Цель: изучение информативности и достоверности используемых в настоящее время методов диагностики внематочной беременности. Материалы и методы. Результаты обследования 151 пациентки с диагнозом "внематочная беременность", которые находились на стационарном лечении в отделениях оперативной гинекологии и септической гинекологии, ГКБ №2 им. Н.А. Семашко г. Самара в период 2010-2011 гг. Результаты. При проведении УЗИ (131 женщина - 87%) внематочная беременность была диагностирована в 86% случаев, из них в 6% случаев при повторном УЗИ (обнаружение неоднородного жидкостного содержимого в полости матки и в малом тазу, в том числе в 5% случаев было обнаружено эктопически расположенное плодное яйцо). При выполнении кольпоцентеза (135 женщин - 89%) кровь в дугласовом пространстве была обнаружена в 85% случаев, в остальных 15% - серозная жидкость. Определение содержания бета-ХГЧ в крови было проведено лишь у 26 пациенток (17%), результат оказался положительным в 89% случаев при первичном исследовании, а также еще в 11% случаев при повторном определении. Группа пациенток (85 пациенток - 56%) использовала тест на беременность (т.е. определение содержания ХГЧ в моче), положительный результат теста наблюдался в 64% случаев при первом применении, при повторном применении теста положительный результат был выявлен еще у 20%. Выводы. На основании проведенного нами анализа была выявлена группа риска по внематочной беременности: это женщины раннего репродуктивного возраста, имеющие среднее специальное образование, работающие; в анамнезе один и более аборт, привычное невынашивание беременности, внематочная беременность; имеющие гинекологические заболевания (хронический аднексит, эрозия шейки матки, узловатая миома матки); женщины с инфекционными заболеваниями органов малого таза (хламидиоз, кандидозный вагинит); а также женщины с экстрагенитальной патологией (хронический тонзиллит, хронический гастрит, хронический пиелонефрит, аппендэктомия в анамнезе). Также удалось выявить наиболее достоверный и информативный метод диагностики внематочной беременности (УЗИ). Нами предложен алгоритм диагностики внематочной беременности: определение ХГЧ крови, УЗИ органов малого таза, кольпоцентез.

DIAGNOSTICS OF ECTOPIC PREGNANCY

E.A. Tseretelli, A.S. Sablina

Scientific Advisor – CandMedSci., assistant S.V. Stulova
Samara state medical university, Samara, Russia

Introduction. Despite modern successes of early diagnostics and treatment ectopic pregnancy still represents a serious mediko-social problem. Among the reasons of maternal mortality in our country ectopic pregnancy occupies 4 place, conceding to abortions, bleedings at pregnancy and gestosis. The remote consequences of the ectopic pregnancy are extremely adverse. By researches of many authors it is convincingly proved that after surgical treatment of fallopian pregnancy more than at 50 % of patients reproductive function is broken, barrenness develops. Preservation of fertility of women who have transferred tubal pregnancy, represents an important mediko-social problem. The success of rehabilitation and preventive activities depends, first of all, on timely diagnostics, early carrying out and purposeful influence of these activities. Aim. To study self-descriptiveness and validity of methods of diagnostics of ectopic pregnancy which are in use now. Materials and methods. Results of inspection of 151 patients with the diagnosis "ectopic pregnancy" which were on hospitalization in departments of operative gynecology and septic gynecology, city clinical hospital №2 of N.A.Semashko (Samara) during 2010-2011. Results: at ultrasonic diagnostics carrying out (131 woman - 87%) ectopic pregnancy has been diagnosed in 86% of cases, from them in 6% of cases at repeated ultrasonic research (detection non-uniform liquid contained in a uterine cavity and in a pelvic cavity, including in 5% of cases was revealed

ectopic located fetal ootid). At performance colpocentesis (135 women - 89%) blood in the Douglas space has been found out in 85% of cases, in the others of 15% - a serous liquid. Definition of the maintenance of Beta HCG in blood has been spent only at 26 patients (17%), the result has appeared positive in 89% of cases at primary research, and also in 11% of cases at repeated definition. The group of patients (85 patients - 56%) used the test for pregnancy (that is definition of maintenance of HCG in urine), the positive result of the test was observed in 64% of cases at the first application, at repeated application of the test positive result has been revealed at 20%. Conclusions. On the basis of analysis conducted by us was revealed the risk group for ectopic pregnancy: the women of early reproductive age, that have secondary special education, that work; in anamnesis one and more than one abortions, habitual miscarriage, ectopic pregnancy; having gynaecological diseases (chronic adnexitis, cervical erosion, nodular uterine cancer), women with infectious diseases of the pelvic organs (clamidiosis, candidiasis vulvovaginitis) and women with extragenital pathology (chronic tonsillitis, chronic gastritis, chronic pyelonephritis, appendectomy in anamnesis). Also able to identify the most reliable and informative method of diagnosis of ectopic pregnancy (ultrasound). We proposed a diagnostic algorithm of ectopic pregnancy: determination HCG of blood, pelvic ultrasound, colpocentesis.

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ РОДЫ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ МАТЕРИНСКОГО ТРАВМАТИЗМА

Т.В. Чернова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.А. Жаркин
Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

Введение. Снижение материнского травматизма является актуальной акушерской задачей. Частота рассечений и разрывов промежности, достигая более 40%, обуславливает в дальнейшем риск нарушения экологии влагалища, связанное с этим возникновение воспалительных заболеваний и пролапсов. Цель – осуществление комплексной оценки течения и исходов родов у рожениц, использовавших вертикальные позиции в первом и втором периодах родов. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 430 родов, которые были разделены на 2 группы. В первую, основную, отобраны 215 родильниц, рожавших в вертикальной позиции в I и во II периодах родов. Во вторую, группу сравнения, методом случайной выборки отобраны 215 историй родов пациенток, рожавших в традиционной дорсальной позиции во II периоде на рахмановской кровати. Первый период они проводили преимущественно лежа на кровати. Статистическая обработка материала проводилась путем подсчета средних показателей и коэффициента достоверности Стьюдента. Разница считалась достоверной при коэффициенте $t=2$ ($p<0,05$). Из известных вертикальных позиций в первом периоде родов преимущественно использовались свободное положение, ходьба, положение стоя, сидя на стуле или гимнастическом шаре, в том числе в душе. Во втором периоде чаще выбиралась позиция на коленях с опорой руками на поднятую вертикально спинку рахмановской кровати, реже – позиция на корточках или стоя при поддержке роженицы партнером сзади. Для оценки удовлетворенности пациенток родами, перед выпиской проведено анкетирование 32-х родильниц из основной группы. Результаты. Поведение рожениц основной группы отличалось заметно меньшими проявлениями болевых реакций, снижением потребности в использовании анальгетических средств. Продолжительность первого периода в группах не отличалась, а второго в основной группе оказалась достоверно меньше как у первородящих, так и у повторнородящих. Отмечено достоверное повышение оценки новорожденного по шкале Апгар на 5-й минуте на 0,2 балла и снижение травм шейки матки и мягких тканей родовых путей в 1,5 раза ($p<0,05$). Среди опрошенных родильниц 81% выразили высокую удовлетворенность родами в вертикальной позиции. Выводы. Вертикальные позиции способствуют укорочению родов, уменьшению частоты материнского травматизма, благоприятно влияют на состояние новорожденного, что дает основание к дальнейшему изучению и практическому применению данного метода родоразрешения.

VERTICAL BIRTH AS A WAY TO DECREASE MATERNAL TRAUMA

T.V. Chernova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. N.A. Zharkin
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Introduction. Decreasing maternal trauma is an urgent obstetrical problem. The frequency of vagina transactions resorted to in more than 40% cases causes the risk of subsequent damage to vaginal flora which leads to inflammatory diseases and prolapses. **Aim.** To make an integral assessment of childbirth course and outcome in women who used vertical positions in the first and second stage of childbirth. **Materials and methods.** We carried out a retrospective analysis of 430 birth cases, which were divided into two groups. In the first group, the basic one, there were chosen 215 women delivering in vertical position during the first and second stage of childbirth. In the second comparative group by random sampling technique we picked out 215 birth cases of women delivering in a traditional dorsal position during the second childbirth stage on Rakhmanov's bed. They mostly spent their first period lying in bed. The material underwent statistical analysis by calculating the average rates and identifying Student validity factor. The difference was considered to be valid with a coefficient of $t=2$ ($p<0,05$). From the known vertical positions in the first childbirth stage the following were mainly used: relaxing position, walking, standing position, sitting on a chair or on a gymnastic ball, in the shower as well. In the second stage we mostly chose the kneeling position with hands leaning on the vertical back of Rakhmanov's bed, and less frequently squatting position or a standing one with the partner supporting the woman. To assess the women's satisfaction with the child birth we conducted a survey of 32 women from the first group before their discharge. **Results.** Women in the basic group showed considerably less pain reactions, a decreased need for analgetics. The duration of the first stage didn't differ between the groups, but the second stage in the basic group appeared to be positively shorter as well primipara as secundipara. Newborns Apgar assessment was noted to be positively 0.2 points higher on the 5th minute and we also noted 1.5 times less cervix uteri and maternal soft tissues traumas ($p<0,05$). 81% of all the interrogated patients expressed deep satisfaction with the childbirth in the vertical position. **Conclusions.** Thus vertical positions contribute to shortening of the child birth process, reduction in the rate of maternal trauma, favorable influence on newborns state, which allows us to continue studying and implementing this delivery method in practice.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО СТАТУСА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПО РАЙОНАМ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Д. Шрамко

Научный руководитель – к.м.н. доцент Р.Д. Ласло
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая
медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Рак молочной железы - наиболее частое злокачественное новообразование у женщин, занимает второе место в структуре смертности населения от злокачественных новообразований во всем мире, уступая только раку легкого. Определение рецепторов к прогестерону и эстрогенам является определяющим в назначении гормональной терапии больным раком молочной железы. **Цель** – исследование эпидемиологии иммуногистохимического статуса гормональных рецепторов рака молочной железы по районам ленинградской области, создание компьютерной базы данных по рецепторному статусу заболевших раком молочной железы в ленинградской области. **Материалы и методы.** Были исследованы 1202 зарегистрированных случая рака молочной железы за 2010 и 2011 года. Исследовались показатели иммуногистохимического статуса гормональных рецепторов рака молочной железы, район проживания и возраст больных. Больные были разделены на возрастные группы: от 20 до 29 лет, от 30 до 39 лет, от 40 до 49 лет, от 50 до 59 лет и старше 60 лет. **Результаты.** Рецептор-положительный рак был выявлен в 69% случаев заболевания раком молочной железы. Наибольшее количество больных раком молочной железы было определено в группе заболевших старше 60 лет, в этой же группе определен самый высокий показатель количества гормонозависимых опухолей: 385 случаев рецептор-положительных опухолей из 532. В группе от 20 до 29 лет выявлено наименьшее количество заболевших, а также наименьшее соотношение гормонозависимых

мных опухолей с рецептор-отрицательными: 3 случая рецептор-положительных опухолей из 8. Самая высокая заболеваемость выявлена в Выборгском и Лужском районах Ленинградской области, а самая низкая в г. Сосновый бор. Также во время работы была создана компьютерная база иммуногистохимических исследований рака молочной железы по районам Ленинградской области. **Выводы.** По результатам выполненной работы можно сделать вывод о связи между возрастом больных и рецепторном статусе опухоли: в постменопаузе чаще наблюдаются случаи рецептор-положительного рака молочной железы. Также наблюдается линейное увеличение количества больных раком молочной железы от младшей возрастной группы к старшей.

EPIDEMIOLOGY OF IMMUNOHISTOCHEMICAL HORMONE RECEPTOR STATUS OF BREAST CANCER IN THE LENINGRAD REGION

A.D. Shramko

Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. R.D. Laszlo
St. Petersburg State Pediatric Medical Academy, St. Petersburg, Russia

Introduction. Breast cancer - the most common malignancy in women, ranked second in the structure of mortality from cancer in the world, second only to lung cancer. Identification of receptors for progesterone and estrogen is the determining factor in the appointment of hormone replacement therapy breast cancer patients. **Aim.** To study the epidemiology of immunohistochemical hormone receptor status of breast cancer by district, Leningrad region, creating a computer database on the receptor status of breast cancer cases in the Leningrad region. **Materials and methods.** Were investigated 1202 reported cases of breast cancer in 2010 and 2011. We investigated the performance of immunohistochemical hormone receptor status of breast cancer, area of residence and age of the patients. Patients were divided into age groups: 20 to 29 years, from 30 to 39 years, from 40 to 49 years, from 50 to 59 years and over 60y.o. **Results.** Receptor-positive cancer was detected in 69% of cases of breast cancer. The greatest number of patients with breast cancer were identified in the group of cases over 60 years in the same group identified the highest number of hormone-dependent tumors: 385 cases of receptor-positive tumors from 532. In the group of 20 to 29 years showed the lowest number of cases, and the smallest proportion of hormone-dependent tumors with receptor-negative: 3 cases of receptor-positive tumors. The highest incidence was found in Vyborg and the Luga district, Leningrad region, and the lowest in the city of Pine Wood. Also during the work was created computer database Immunohistochemical studies of breast cancer by district of Leningrad region. **Conclusions.** According to the results of the work can be concluded about the relationship between patient age and receptor status of tumors: more common in postmenopausal cases of receptor-positive breast cancer. Also observed a linear increase in breast cancer patients from the youngest age group to the highest.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ИЗЖОГИ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ

Е.И. Юровская, М.С. Клецова

Научный руководитель – к.м.н., доцент М.И. Клецова
Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина

Введение. Изжога встречается у 30-50% беременных женщин и представляет серьезную проблему. **Цель** – оценить эффективность лечения изжоги у беременных. **Материалы и методы.** Под наблюдением находилось 60 беременных женщин в возрасте 19-30 лет, которые были распределены на следующие группы исследования: 1 – здоровые беременные, не имеющие хронических заболеваний ЖКТ, которых беспокоила периодически возникающая изжога, начиная со II триместра беременности, лечение не получали (20 человек). Вторая (20 беременных) и третья (20 женщин) группы были подразделены на подгруппы 2а, 2б и 3а, 3б по 10 человек. Группа 2а – 10 беременных, не имеющих хронических заболеваний ЖКТ с жалобами на изжогу, диспепсию со II триместра беременности, в качестве лечения использовался Гавискон; 2б группа – беременные, не имеющие хронических заболеваний ЖКТ, с жалобами на изжогу, диспепсию со II триместра беременности, в качестве лечения использовался Гавискон-форте (10 женщин); 3а группа – 10 беременных, у которых диагностирована ГЭРБ до беременности, получавшие

лечение на протяжении всей беременности Гавискон; 3б группа – беременные с ГЭРБ, диагностированной до беременности, получающие в качестве лечения Гавискон-форте (10 женщин). Оценивалась эффективность терапии. Результаты. После трехнедельного курса лечения Гависконом клинические проявления заболевания в группах 2а и 3а уменьшились на 14% и на 17% соответственно. Фармакологическое действие препарата удерживается в течение 4-6 часов. При приеме Гавискон-форте в группах 2б и 3б эффект лечения был получен уже после 1 недели терапии, но более стойкий он после 2-х недель лечения, тогда как аналогичный результат в группах при приеме Гависконна наблюдался лишь после 3-х недель лечения. Эффективность Гависконна-форте превышает Гавискон на 20%. На фоне приема Гависконна и Гависконна-форте достигается стойкая ремиссия гастро-эзофагальной рефлюксной болезни у беременных. Выводы. Результаты исследования показали, что Гавискон безопасен и не имеет побочных действий; не оказывает системное действие и обеспечивает эффективное купирование симптомов изжоги. Полученные результаты позволяют нам рекомендовать использование Гависконна и Гависконна-форте для лечения изжоги у беременных.

CONTEMPORARY ISSUES TREAT HEARTBURN IN OBSTETRIC PRACTICE

E.I. Yurovskaya, M.S. Kletsova

Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. M.I. Kletsova

Donetsk National Medical University named by M. Gorkiy, Donetsk, Ukraine

Introduction. Heartburn, which occurs in 30-50% of pregnant women, is a serious problem. **Aim.** To evaluate the effectiveness of treatment of heartburn in pregnancy. **Materials and methods.** We have observed 60 pregnant women aged 19-30 years who were divided into the following groups of studies: the first is - healthy pregnant women without chronic gastrointestinal tract disease, which worried about recurring heartburn starting from the II trimester of pregnancy and did not receive treatment (20 people). The second (20 pregnant) and third (20 women) groups were divided into subgroups 2a, 2b and 3a, 3b by 10 people. Group 2a - 10 pregnant women without chronic gastrointestinal tract disease complaints of heartburn, indigestion from the II trimester of pregnancy and for a treatment used "Gaviskon"; 2b group - pregnant women who do not have chronic gastrointestinal complaints of heartburn, indigestion from the II trimester of pregnancy and for a treatment used "Gaviskon Forte" (10 women), group 3a - 10 pregnant women diagnosed with gastro-oesophageal reflux disease (GORD) before pregnancy, treated throughout pregnancy with "Gaviskon", 3b-pregnant group with GORD, diagnosed before pregnancy, treated as a "Gaviskon-forte" (10 women). We have evaluated the effectiveness of this therapy. **Results:** after three weeks of treatment by "Gaviskon" clinical manifestations of the disease in groups 2a and 3a decreased by 14% and 17% respectively. Pharmacological effects of the drug is retained for 4-6 hours. When you receive "Gaviskon-forte" in groups 2b and 3b, treatment effect was obtained after 1 week of therapy, but more resistant it after 2 weeks of treatment. Whereas a similar result in the groups at receiving "Gaviskona" was observed only after 3 weeks of treatment. Efficiency by "Gaviskon-forte" exceeds "Gaviskon" on 20%. Against the background of the reception "Gaviskon" and "Gaviskon-forte" achieved a stable remission of gastro-oesophageal reflux disease on a pregnant. **Conclusions.** The results showed that "Gaviskon" safe and has no side effects, has no systemic effect and provides effective relief of heartburn. The obtained results allow ex-cused to recommend the use of "Gaviskon" and "Gaviskon-forte" to treat heartburn in pregnancy.

СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТО-ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА У РОДИЛЬНИЦ СО СТРЕССОВЫМ НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ

A.P. Ямалов, Л.И. Шамсиярова

Научные руководители – д.м.н., проф. А.Г. Яшук, ассистент

А.В. Масленников

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Недержание мочи – состояние, влекущее за собой существенное снижение качества жизни пациенток. Среди

основных патогенетических причин развития стрессового недержания мочи (СНМ) часто называется функциональная неспособность, или дисплазия соединительной ткани (ДСТ). Параллельно многие авторы – Дубов С.К., (2004), Суханова Г.А. (2004), Баркаган З.С. (1985), Смольнова Т.Ю. (1999) – считают, что при ДСТ часто отмечаются различные нарушения гемостаза. Цель – оценка сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза у женщин со стрессовым недержанием мочи в послеродовом периоде. **Материалы и методы.** Были обследованы пациентки (n=46), наблюдающиеся в Центре реконструктивно-пластической гинекологии Республики Башкортостан по поводу СНМ. В качестве контрольной группы по тому же алгоритму было проведено обследование группы родильниц, у которых не отмечалось признаки СНМ (n=20). Для оценки сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза у женщин определялась агрегация тромбоцитов на лазерном агрегометре "Биола", индуцированная АДФ в дозе 5 мМ, коллагеном 20 мг/мл, ристомидином 1,2 мг/мл, а также активность фактора фон Виллебранда. **Результаты.** У всех пациенток с СНМ, в нашем исследовании, была выявлена ДСТ: легкая (маловыраженная) степень ДСТ наблюдалась у 11 (23,9%) женщин по шкале Смольновой Т.Ю., средняя (умеренно выраженная) степень ДСТ - у 16 (34,8%), тяжелая (выраженная) степень ДСТ - у 19 (42,3%) пациенток. Средний уровень тромбоцитов у больных с СНМ составил $215,8 \pm 7,1 \cdot 10^9/\text{л}$, у здоровых женщин - $274,6 \pm 6,0 \cdot 10^9/\text{л}$ ($p < 0,05$). Агрегация тромбоцитов, индуцированная АДФ в дозе 5 мМ у больных с СНМ составила $62,5 \pm 2,8\%$, у здоровых женщин - $76,8 \pm 3,2\%$, что при сравнении достоверно различно ($p < 0,05$). При индукции агрегации тромбоцитов коллагеном 20 мг/мл, средний уровень агрегации составил у больных СНМ $58,3 \pm 2,1\%$, у здоровых женщин - $76,2 \pm 3,2\%$ ($p < 0,05$). Средний уровень агрегации тромбоцитов, индуцированной ристомидином 1,2 мг/мл у больных - $70,3 \pm 2,0\%$, у здоровых - $80,9 \pm 2,7\%$ ($p < 0,05$). Средний уровень активности фактора фон Виллебранда у больных СНМ составил $63,7 \pm 2,6\%$, что достоверно ниже, чем в группе здоровых женщин - $78,9 \pm 2,8\%$ ($p < 0,05$). Агрегация тромбоцитов, индуцированная АДФ, отрицательно коррелирует со степенью выраженности ДСТ ($R = -0,332$, $p = 0,034$). Самые низкие показатели агрегации и уровня фактора Виллебранда зарегистрированы в группе женщин с выраженными проявлениями ДСТ. Агрегация тромбоцитов, индуцированная АДФ достоверно отличалась у больных с маловыраженными и выраженными проявлениями ДСТ ($p = 0,038$). **Выводы.** 1) Снижение уровня тромбоцитов у пациенток с СНМ, по сравнению с гемограммой здоровых женщин. 2) Снижение уровня агрегации тромбоцитов со всеми индукторами, а также фактора Виллебранда, у женщин с СНМ, в сравнении с пациентками без него. 3) Прямая зависимость выраженности изменения со стороны сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза от степени тяжести дисплазии соединительной ткани.

PRIMARY HEMOSTASIS LINKS CONDITION AT PUERPERAS WITH ENURESIS

A.R. Yamalov, L.I. Shamsiyarova

Scientific Advisors – DMedSci., Prof., A.G. Yashchuk, assistant

A.V. Maslennikov

Bashkortostan State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. Enuresis – is a condition that leads to significant reduction of life quality of patients. One of the main pathogenetic reason of a stress incontinence of urine (SIU) is a functional immaturity, or hypermobility syndrome. Many scientist (Dubov S.C., 2004, Sukhanova G.A., 2004, Barcagan Z.S., 1985, Smolnova T.J., 1999), at the same time, think that various hemostasis disorders often could be found by hypermobility. **Aim.** Evaluation of primary hemostasis links at puerperium women with enuresis. **Materials and methods.** The patients with SIU (n=46), which are observed in reconstructive - plastic gynecology centre of Republic of Bashkortostan, have been examined. Using the same algorithm puerperas, which had no signs of SIU (n=20), have been examined as a control group. Thrombocyte aggregation on laser aggregometer "Biola" (induced by 5 mM ADP, collagen 20 mg/ml, ristomycin 1.2 mg/ml) and von Willebrand factor (factor VIIIIR) activity level have been determined for evaluation of primary hemostasis in women. **Results:** all our patients with SIU have shown hyper-

mobility syndrome: mild degree of hypermobility have been observed at 11 (23.9%) woman according to Smolnova T.J.'s scale, medium degree of hypermobility – at 16 (34.8%) and severe degree of hypermobility – at 19 (42.3%) patients. The average level of platelets in the patients with SIU was $215.8 \pm 7.1 \cdot 10^9/l$ and $274.6 \pm 6.0 \cdot 10^9/l$ – in healthy woman ($p < 0.05$). Thrombocyte aggregation level, induced by 5 mM ADP equaled $62.5 \pm 2.8\%$ in the patients with SIU and $76.8 \pm 3.2\%$ – in healthy woman, which is significantly different under comparison ($p < 0.05$). The average thrombocyte aggregation level, induced by collagen 20 mg/ml was $58.3 \pm 2.1\%$ – in the patients with SIU and $76.2 \pm 3.2\%$ – in healthy woman ($p < 0.05$). The average thrombocyte aggregation level, induced by ristomycin 1.2 mg/ml equaled $70.3 \pm 2.0\%$ – in the patients with SIU and $80.9 \pm 2.7\%$ – in healthy woman ($p < 0.05$). The average von Willebrand factor activity level in the patients with SIU

equaled $63.7 \pm 2.6\%$, which is significantly lower than in healthy woman group – $78.9 \pm 2.8\%$ ($p < 0.05$). Thrombocyte aggregation level, induced by 5 mM ADP negatively correlates with manifestation degree of hypermobility syndrome ($R = -0.332$, $p = 0.034$). The lowest rates of thrombocyte aggregation and von Willebrand factor activity level have been shown in patients with severe degree of hypermobility. Thrombocyte aggregation level, induced by ADP have been significantly different in patients with mild and severe degrees of hypermobility ($p = 0.038$). Conclusions. 1) Thrombocyte level reduction in the patients with SIU, in comparison with hemogram of healthy woman. 2) Thrombocyte aggregation with all inductors level and von Willebrand factor activity level reduction in the patients with SIU, in comparison with healthy woman. 3) Direct relation of primary hemostasis links changes intensity from degree of hypermobility syndrome.

3. Секция «Внутренние болезни»

Internal Diseases

Председатель секции:

академик РАМН, д.м.н., профессор Г.И. Сторожаков

THE CHANGES OF CARDIOVASCULAR PARAMETERS, LIPID DISORDERS AND ENDOTHELIAL FUNCTION CAUSED BY PHYSICAL ACTIVITY

G. Benic, A. Skakic, D. Jovic
Scientific Advisor – MD, Prof. G. Rankovic
University of Nis, Nis, Serbia

Regular physical activity is widely accepted as factor that reduces all-cause mortality and improves a number of health outcomes. The aim of this study was to investigate the effects of aerobic exercise training on cardiovascular parameters, lipid profile and endothelial function in patients with stable coronary artery disease (CAD). Patients and methods. Seventy patients with stable CAD were recruited. All patients were divided into two groups: I group – 30 patients with CAD and with regular aerobic physical training during cardiovascular rehabilitation program phase II for 3 weeks in our rehabilitation center and 3 weeks after that in their home setting, and II group (control) – 33 patients with CAD and sedentary lifestyle. Exercise training consisted of continual aerobic exercise for 45 minutes on a treadmill, room bicycle or walking, three times a week. We determined lipid and cardiovascular parameters and nitric oxide (NO) concentration at the beginning and after six weeks of training. Results. There were not significant differences in body weight, waist circumference and waist/hip ratio at the start and at the end of physical training program. Physical training significantly reduced body mass index after six weeks compared to initial and control values. Physical training significantly reduced systolic and diastolic blood pressure and heart rate after six weeks training period ($p < 0.05$). Heart rate was significantly lower after training period compared to control ($p < 0.05$). Significant reduction of triglyceride and increased HDL-C concentration ($p < 0.05$) after cardiovascular rehabilitation were registered. The concentration of triglycerides were significantly lower while NO and HDL-C were higher after 6 weeks in exercise training group ($p < 0.05$). Conclusion. Dynamic training can improve blood pressure in patients with moderate to severe hypertension and reduce the need for medication. Exercise programs induced favorable adaptations on lipoproteins profile, cardiovascular parameters and endothelial function which are clinically desirable in primary and secondary prevention of coronary artery diseases.

THE PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF CIRCULATING NEUROENDOCRINE MARKERS CHROMOGRANIN A, PRO-GASTRIN-RELEASING PEPTIDE AND NEURON-SPECIFIC ENOLASE IN PATIENTS WITH ADVANCED NON-SMALL-CELL LUNG CANCER

V. Djonic, S. Djonic
Scientific Advisor – DPsychSci, Prof. M. Petrovic
University of Kragujevac, Kragujevac, Serbia

Chromogranin A (CGA), pro-gastrin-releasing peptide (ProGRP) and neuron-specific enolase (NSE) are known as immunohistochemical tissue markers closely associated with neuroendocrine differentiation in non-small-cell lung carcinoma (NSCLC). The aim was to assess the value of serum levels of these markers in predicting response to chemotherapy and survival of patients with unresectable NSCLC. Patients and methods. The study included 67 patients with advanced NSCLC treated with chemotherapy. Before treatment, serum levels of CGA, ProGRP and NSE were measured with commercial kits. Results. No association was found between serum NSE and age, gender, histology, performance status or extent of the disease. Distribution of serum CGA differed significantly according to gender and histology, with higher levels being found in men ($p = 0.01$) and in squamous cell carcinoma ($p = 0.01$). Serum ProGRP levels correlated with disease extent, being higher in patients with met-

astatic disease (M1) than in those with locoregional disease (M0; $p = 0.02$). The association of NSE, CGA and ProGRP levels with response to chemotherapy was not significant. While NSE had no impact on survival, the median survival was shorter for patients with elevated serum CGA and longer for patients with high ProGRP levels. Association with survival was significant when the Classification and Regression Tree (CART)-derived or median cut-off points were explored. On inclusion in multivariate Cox models, both CGA and ProGRP retained significance with high levels showing an opposite effect on survival (CART)-derived cutoff points: CGA, relative risk (RR) – 4.0; $p < 0.001$, and ProGRP, RR – 0.4; $p = 0.006$, and median cutoff points: CGA, RR – 1.8; $p = 0.04$, and ProGRP, RR – 0.5; $p = 0.03$. The combined use of CGA, ProGRP and NSE allowed for definition of two sets of patients with significantly different median survival times (25.2 vs 8.8 months, $p = 0.0001$). Conclusion. In the circulation, CGA and Pro-GRP appear to bear important information related to the prognosis for NSCLC patients before chemotherapy. While a high CGA before treatment was found as an unfavorable prognostic determinant, a high ProGRP conferred a survival advantage. The combined use of serum CGA, ProGRP and NSE may supply additional information to prognosis.

THE ROLE OF HEPATITIS C VIRUS IN THE DEVELOPMENT OF HEPATOCELLULAR CARCINOMA

M. Djordjevic, A. Selmic, N. Mladenovic, N. Milenkovic
Scientific Advisor – MD, Prof. D. Stankovic-Djordjevic
University of Nis, Nis, Serbia

Hepatitis C has been long implicated in the pathogenesis of hepatocellular carcinoma (HCC). The aim of this study was to investigate the role of Hepatitis C virus (HCV) in the pathogenesis of hepatocellular carcinoma (HCC) and to determine if there is a correlation between HCV genotypes and the development of HCC. Patients and methods. We studied 36 patients with HCV-related HCC and 35 controls with HCV-associated cirrhosis without HCC. The diagnosis of HCV infection was performed by ELISA test for detection of anti-HCV antibodies and by reverse transcription-polymerase chain reaction for the detection of HCV-RNA. HCV genotyping was performed by line probe assay-Inno-LIPA HCV II. The diagnosis of underlying disease in the patients with HCC was performed on the basis of clinical, biochemical or histological evidences. Results. Genotype 1b was found in 28 (77.77%) patients with HCC, and in 16 (45.71%) controls. We found significant difference in the prevalence of genotype 1b between the patients with HCC and those with cirrhosis without HCC ($p < 0.05$). Having analyzed the diagnosis of underlying diseases we found underlying cirrhosis in 29 (80.55%) and chronic active hepatitis in 7 (19.44%) patients with HCC. Conclusion. Results of the present study suggest that there is a correlation between HCV genotype 1b and the development of HCC. Our findings also add support to the hypothesis that cirrhosis is a major step in liver carcinogenesis associated with HCV, which suggests an indirect role of HCV in pathogenesis of HCC.

DIAGNOSTIC VALUE OF CRP AS A TUMOR MARKER IN DIFFERENTIATING MALIGNANT FROM NON-MALIGNANT PLEURAL EFFUSION AND VALIDITY OF ANTIBIOTIC THERAPY IN THESE STATES

V. Djordjevic, V. Milojkovic
Scientific Advisor – MD, Prof. T. Pejic
Clinic for Pulmonary Diseases and TB «Knez selo», Nis, Serbia

Acute phase is a general response to inflammation, triggered by cytokines released from the sites of injury or inflammation. Major

function of CRP is the ability to recognize some foreign pathogens, activate complement system and can also bind to phagocytic cells. The aim of this study was to determine the validity of pleural fluid C-reactive protein (CRP) concentrations and pleural fluid/serum CRP ratio for differentiating pleural effusion of malignant from non-malignant etiology. Patients and methods. Pleural fluid and serum CRP levels were obtained in 82 patients with pleural effusion. Biochemical analysis of pleural fluid samples and simultaneously collected blood were made at the Center for Medical Biochemistry, Clinical Center in Nis. Patients were subdivided in two groups, group I with malignant, and group II with non-malignant (tuberculous, inflammatory, transudative) pleural effusion. Results. There were statistically significant differences in pleural fluid CRP values between group I (15.6 ± 10.55), and group II (25.7 ± 12.475), and there were significant differences between CRP pleural fluid/serum ratio in group I vs group II (0.318 ± 0.157 vs 0.430 ± 0.229). In addition, there were statistically significant differences between pleural fluid CRP values in patients with parapneumonic compared to patients with tuberculous and malignant effusions. Conclusion. In differential diagnosis of pleural effusion, pleural fluid CRP may prove rapid and practical method of differentiating malignant from non-malignant pleural effusion.

THE DISTRIBUTION OF KERATINS IN THE EPITHELIUM OF PALATINAL TONSILS IN DIFFERENT TYPES OF CHRONIC TONSILITIS

I. Gligorijevic, M. Markovic, N. Mladenovic, M. Djordjevic
Scientific Advisor – MD, Prof. V. Avramovic
University of Nis, Nis, Serbia

Palatinal tonsil take part in the system immune response, what is followed by inflammatory reaction. Tonsylitis are of chronic course commonly and appears in two forms: chronic hypertrophic tonsylitis (CHT) and recurrent tonsylitis (RT). The aim of the study is the determination of distribution of some cytokeratins (CK) in superficial and crypt epithelium in CHT and RT. Materials and methods. The investigation was done on the tonsils of the patients with chronic tonsylitis, 10–24 years of age; 4 tonsils with CHT and 4 tonsils with RT. Tissue was fixed in 10% formalin and were routinely prepared and placed in paraffin blocks. Paraffin sections of tonsillar tissue thick were stained by hematoxyline-eosine method for histological analysis. The rest of tonsil samples were cut for demonstration of CK5/6, CK8 and CK13. Results. Intermedial portion of the surface tonsillar epithelium express weak reaction to CK5/6 and CK8 while the reaction to CK13 was intense in all epithelial layers, except basal. The intense expression of all cytokeratins was found in the superficial epithelial layers and it appears in the cells with cytoplasmic protrusions. The noticed differences do not depend on tonsylitis type. Conclusion. The study show the differences in cytokeratins 5/6, 8 and 13 in the superficial epithelium of palatinal tonsils in comparison to cryptic epithel. This results point to the possibility that specificity of microenvironment of cryptic epithelium may influence the expression of some cytokeratins.

NEUROENDOCRINE REGULATORY PEPTIDE IDENTIFICATION IN SPORADIC MEDULLARY THYROID CARCINOMA

N. Jancic, D. Peric, I. Rancic
Scientific Advisor – MD, Prof. G. Rancic
University of Nis, Nis, Serbia

Medullary thyroid carcinoma (MTC) is a neuroendocrine tumor derived from the C cells of the thyroid gland and accounts for approximately 5–10% of all thyroid carcinomas. It is significant for its unique biological, histological, immunohistochemical and genetic properties and often unpredictable clinical presentation. The aim – immunohistochemical examination of neurohormonal peptide-containing cells presence, particularly in relation to histological tumor subtype and amyloid stroma. Materials and methods. Operative material from 31 patients that underwent total thyroidectomy, archived in paraffin blocks, was used for research. Classical HE method (for determining histological subtype and tumor grade), histochemical Congo red (for amyloid stroma verification) and immunohistochemical ABC method with calcitonin, chromogranin A, NSE, bombesin, calcitonin gene related peptide, soma-

tostatin, insulin, glucagon, PP and ACTH antibodies were applied on 5 sections. Classification of various morphological subtypes of MTC was done and MTC rich in amyloid stroma was especially analyzed as a separate histopathological entity. Results. All tumours showed strong and diffuse positive staining for calcitonin and NSE. Intramembranous CEA expression was prominent in most cases (27/31). Chromogranin A-containing cells were detected in 29 out of 31 MTC. Sometimes these cells formed solid structures, other times large, cylindrical, solitary cells were found, and in some cases the cells were small, round, multifocal. CGRP deposits were found in cells at the periphery of the cell formations (18/31). Noted bombesin deposits were present in large cells at the periphery of the glandlike structures, always in tumours that showed thrombosis and blood and lymphatic vessel invasion. Sparse, single or in small groups, PP-containing neuroendocrine cells were found only in the classical MTCs. Glucagon, insulin and ACTH immunoreactive cells were not found. Tumours rich in amyloid stroma were verified in 16 cases. In these cases amyloid was seen as diffuse, amorphous mass that tumour cells are “floating” in. Apart from the above mentioned peptides, in MTCs with marked amyloid stroma, in 11 cases, somatostatin-producing cells were verified, with uni- and bipolar cytoplasmatic extensions. Conclusion. Functional polymorphism of neuroendocrine cells is present in MTC. The density of neurohormonal peptide-containing cells correlates with histological tumor subtype. Somatostatin-secreting cells are only present in tumours with marked amyloid stroma.

IMMUNOHISTOCHEMICAL ANALYSIS OF SALIVARY GLAND MIOEPITELIOM

D. Jocić
Scientific Advisor – MD, Prof. D. Mihailovic
University of Nis, Nis, Serbia

Myoepithelioma is a rare neoplasm of the salivary glands, with a predilection for the parotid gland, and less often in the minor accessory salivary gland of the oral cavity. The histological appearance includes solid, myxoid and reticular growth patterns. They have some similar characteristics with pleomorphic adenoma. They may be malignant or benign. The aim – immunohistochemical analysis of salivary gland mioepithelioma. Materials and methods. This study evaluated and compared, by immunohistochemical reaction, the expression of fatty acid synthase and Ki-67 in salivary gland tumors. The immunohistochemical study used the streptavidin-biotin-peroxidase technique, with antibodies anti-fatty acid synthase and anti-Ki-67. The fatty acid synthase was analyzed by scores, considering the intensity of labeling, quantity of labeled cells and histological component. The Ki-67 was analyzed by counting of one thousand cells, calculating the quantity of positive cells in regions with higher density of labeling. Statistical analysis was performed using the Pearson and Mann-Whitney correlation tests. Results. I reported a 5 cases of mioepithelioma parotid gland. 3 cases are benign, and 2 malignant. All cases were positive for: GFAP, S-100 protein, cytokeratin AE1/AE3. When cancer was present Ki-67 was about 5–7%, whereas in malignant ranged from 12–20%. Conclusion. These results help us in detecting and distinguishing mioepithelioma benign from malignant.

OBESITY IN POPULATION OF STUDENTS

S. Kljajic
Scientific Advisor – MD, Prof. E. Stokic
University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia

Obesity is disease that characterized by increasing body fat mass that leads to serious health problems and a series of complications. The aim was to determine prevalence of obesity in the population of students using different criteria for its definition (BMI, BF%) and to evaluate the importance of self-recognition obesity. Patients and methods. The study group consisted of 154 students of both gender at the University of Novi Sad: 54 students from Faculty of Medicine, 50 students from Faculty of Economics and 50 students from Faculty of Physical education. From the total number of subjects 83 were female subjects and 71 male subjects. The subjects were aged between 20 and 25. We measured the body height, weight, calculate body mass index (BMI), and for analyses of body composition we used bioelectrical impedance measurement and

made a survey of self recognition obesity – and the degree of nourishment. Results. Research has shown, considering BMI, that at the Medical Faculty there is no obese subjects, and by measuring the percentage of body fat 15% of students were obese. In this survey, we obtained information that 20% subjects self-reported as obese. According to BMI at Faculty of Economics there is 2% of obese subjects and regarding to body fat percentage is 14%. Only 12% subjects self-reported as obese. Faculty of Physical Education, according to BMI, 4% of students are obese and by measuring the body fat percentage there is 8% of obese. A questionnaire obtained the fact that 6% of subjects considered themselves overweight. Conclusion. Among tested student population there was found 6.5% using only the increased BMI in determining the level of nutrition, obesity would not have been detected in 8.44% subjects. At the Faculty of Medicine there would be 15% of undiagnosed subjects, at Faculty of Economics 12%, and at Faculty of Physical Education 4% subjects. In terms of self-reported data about the nutritional status, medical students have overestimated obesity in 5% cases, at Faculty of Economics, student have underestimated obesity in 2% cases and the same percentage was recorded at the Faculty of Physical education. In terms of self-reported weight, female subjects made mistakes of 1.59 kg, and male subjects of 2 kg.

TYPES AND ADVERSE EFFECTS OF THE CONTEMPORARY ANTIHYPERTENSIVE DRUGS IN CHRONIC RENAL FAILURE

M. Koracevic, S. Pavlovic, N. Simonovic, T. Jovanovic, J. Lalic, E. Jodic

Scientific Advisor – MD, Prof. R. Velickovic-Radovanovic
University of Nis, Nis, Serbia

Patients with chronic renal failure (CRF) use complex drug-therapy, which further increases the risk of side effects of drugs. In addition, insufficient representation and analysis of adverse effects in modern medical practice in our country, call for a more detailed study of this important problem. The aim was to analyze the prevalence of antihypertensive drugs and their adverse effects in patients with renal failure treated by different therapeutic modalities. Patients and methods. We performed cross-sectional study, which included 60 patients, treated at the Department of Nephrology and Haemodialysis, Clinical Center of Nis. Patients were divided into three groups, depending on the treatment regime: patients with CRF in predialysis period, patients on ambulatory peritoneal dialysis and those with transplanted kidney. Results. Most patients were prescribed 3–4 antihypertensives, while monotherapy was under-represented. Among ACE inhibitors Enalapril was commonly used, among beta blockers Bisoprolol, among calcium channel blockers Amlodipine and among diuretics Furosemide. There was no significant difference in the frequency of adverse effects of antihypertensive drugs in patients of different gender and age. Conclusion. The study showed that ACE inhibitors, beta blockers, Ca-channel blockers and diuretics were highly and almost equally prevalent in the treatment of all three subgroups of patients. Descending order of adverse effects was the following: beta blockers, Ca – channel blockers, ACE inhibitors and diuretics.

CARDIOVASCULAR RISK PROFILE AND LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY IN HYPERTENSIVE PATIENTS

M. Kostic, D. Popovic, I. Lukic

Scientific Advisor – MD, Prof. I. Tasic

Niska Banja Institute for Treatment and Rehabilitation, Nis, Serbia

For prevention of cardiovascular diseases it is very important to identify patients with high cardiovascular risk, because the implementation of therapeutic strategies is most effective for those patients. For patients without known cardiovascular disease (CVD), type 2 diabetes, type 1 diabetes with microalbuminuria, the risk of developing fatal atherosclerotic events is calculated using the SCORE system. For better risk evaluation, the European Society of Cardiology (ESC) modified this SCORE by inserting parameters such as HDL cholesterol and body mass index (BMI). Left ventricular hypertrophy (LVH) is common in hypertensive patients, and it increases the risk of myocardial infarction, stroke and death. The aim of this study was to determine the relationship between different SCORE systems and LVH in hypertensive patients.

Patients and methods. The study includes 54 patients with I and II level hypertension (average age 68.7 ± 7.93). There were 24 men (44.4%) and 30 women (55.6%). None of these patients had diabetes mellitus or a cardiovascular disease. The SCORE system was calculated for all the patients, an interactive tool (Heart Score) available on the ESC website (on-line version or PC-based program) – which scores are determined and which parameters of the scores (SCORE risk chart, Relative risk chart, Full SCORE and BMI SCORE). The risk estimation for SCORE risk chart is based on the following risk factors: gender, age, smoking, systolic blood pressure and total cholesterol, while Relative risk chart is based on smoking, systolic blood pressure and total cholesterol. Full SCORE included the following risk factors: gender, age, smoking, systolic blood pressure, total cholesterol and HDL cholesterol, and BMI SCORE included gender, age, smoking, height and weight. Calculation of left ventricular (LV) mass by echocardiography according to M-mode measurements, under two-dimensional control, of LV internal diameter and wall thickness, according to the „Penn Convention“ ESC/ESH guidelines indicate the thresholds of 125 g/m^2 BSA in men and 110 g/m^2 in women. Results. The average SCORE value was $6.54 \pm 3.82\%$. Intermediate absolute risk (1–4%) was found in 14 patients, increased risk (5–9%) in 30 patients and high risk (>10%) in 10 patients. LV mass index was increased in 33 patients (61.1%). Patients with SCORE less than 5 had significantly lower LV mass index than those with SCORE higher than 5 (122.22 ± 22.2 to $146.4 \pm 20.9 \text{ g/m}^2$, $p < 0.05$). Linear regression analysis shows significant correlation with LV mass index and SCORE risk chart ($B = 2.320$, $p = 0.036$), Full SCORE ($B = 2.793$, $p = 0.018$), and BMI SCORE ($B = 1.673$, $p = 0.038$). Multivariate analysis singled out as the only significant the Full SCORE correlated with LV mass index ($B = 3.646$, $p = 0.020$). However, from 25 patients (23 of them were women) with SCORE less than 5%, 19 (76%) had LVH. Conclusion. There is a good correlation between specific echocardiographic left ventricular mass and the absolute risk of cardiovascular events in hypertensive patients and there is also a possibility of significant errors in the assessment of left ventricular hypertrophy on the basis of determining the SCORE Risk, especially in women with low absolute risk.

CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASES PREVALENCE IN CHRONIC HEART FAILURE

L. Kucer, N. Kucer

Scientific Advisor – MD, Prof. L. Ristic

University of Nis, Nis, Serbia

Clinical practice has shown that chronic obstructive pulmonary diseases (COPD) is very common in patients with chronic heart failure (CHF). Despite the well-known fact that COPD often coexists with CHF, leading to impaired prognosis, clinicians cardiologist and pulmonologists, have a dilemma and challenges as well as diagnostic and therapeutic. However, lung functional data on COPD prevalence in CHF are rarely investigated and evaluated and COPD remains to be widely undiagnosed or misdiagnosed in the populations of patients with CHF. The aim of this study was to determine COPD prevalence in CHF. Patients and methods. This prospective cross-sectional study enrolled 200 CHF patients (76.2% male, average age 70 ± 6.3 years, with left ventricular ejection fraction $< 40\%$, 78.5% smokers and ex/smokers), treated in Clinic for lung diseases and tuberculosis, Clinical center Nis, Serbia from January 2009 to August 2011. Sociodemographic data, as well as clinical and spirometry was performed and COPD was determined according to GOLD criteria (post-bronchodilator $FEV_1/FVC < 70\%$). Results. COPD was found by spirometry in 89 patients (44.5%). The majority had mild to moderate COPD (GOLD I/II 86.7%). Of these patients only 44 (49.4%) were known with a history of obstructive lung disease, whereas 45 (50.5%) had newly diagnosed COPD. By dividing the whole study population into groups of patients with and without a history of obstructive lung disease ($n = 50$ and $n = 150$ respectively), we found over diagnosis of COPD in the first group ($n = 16$, 32%) and under diagnosis of COPD in the latter group ($n = 28$, 18.6%) based on spirometry. Conclusion. COPD is a very frequent co-morbidity in CHF with left ventricular systolic dysfunction, but is often unrecognized or even over diagnosed. To avoid this and thus ensure adequate treatment of COPD in CHF, pulmonary function tests should be routinely obtained, preferably in a stable state of heart failure.

THE HISTOLOGICAL PARAMETERS FOR PREDICTING THE LIVER FIBROSIS IN HEPATITIS C VIRUS INFECTION IN DRUG ABUSERS

M. Markovic, I. Gligorijevic, M. Djordjevic, N. Mladenovic
Scientific Advisor – MD, Prof. J. Gligorijevic
University of Nis, Nis, Serbia

The course of chronic hepatitis C virus infection is difficult to predict. Although the disease is frequently asymptomatic, the development of fibrosis and cirrhosis are the major complications. Among patients suffering from chronic hepatitis C (CHC), special group are young drug abusers. Immunological toxicity of narcotics modulates the total immunologic response to the viral infection with characteristic morphologic expression of this disease. The aim was to assess which pathological features are associated with liver fibrogenesis and are predictive to fibrosis in CHC drug abusers. Materials and methods. Eighty liver biopsies with CHC from drug abusers (43 actively consumers; 26 free from drugs 3–6 months before liver biopsy and 11 free for more than one year before performing liver biopsy) stained by HE, Trichrom Masson, Perls and reticulin were analyzed semi quantitatively using standard questioner for determination of patohistological features for histological activity index. Results of fibrosis were correlated to all of them. Results. The fibrosis was 0, 1 and 2 in this group of young patients (mean age 22–23 years). There were no correlation between any of the patohistological parameters and fibrosis, even for lobular necrosis. Conclusion. Histomorphological changes and the extent of fibrosis are in correlation to the duration of drug consumption. Morphological expression of immune toxicity of narcotic drugs in CHC patients make this disease special entity to which it is not possible to apply standard histopatologic parameters, nor the parameters predicting liver fibrosis.

SARCOPENIC OBESITY IN THE ELDERLY

S. Matijevic
Scientific Advisor – MD, Prof. E. Stokic
University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia

Obesity is defined as the enlargement of body mass to such an extent that leads to health deterioration and the occurring of complications. According to the references of WHO, obesity is defined as Body Mass Index (BMI) value over 30 kg/m², and the values between 18.5 kg/m² and 24.9 kg/m² support the normal weight nourishment. The process of ageing is characterised by the progressive increase of total body mass, the decrease of muscle mass and the changes in the distribution in the sense of abdominal fat tissue enlargement. These changes of total body mass, which are characteristic for the ageing process can take place without alterations in body mass index with significant consequences when it comes to cardio-metabolic risk factors. The aim of our research is the analysis of body composition of people over 65 years of age, determination of the value of fat mass and prevalence of sarcopenic obesity. Patients and methods. The study includes 100 people of both genders, over 65 years of age. During the evaluation of the percentage of fat mass in the body, we used the method of bioelectrical impedance. Results. It was found that prevalence of sarcopenic obesity in females was 92.96 and 79.31% in males. Conclusion. Using only BMI as the parameter for establishing obesity, what can be foreseen is the increased body mass in 67% of people, which is a falsely negative result. The usage of the procedure of analysis of body composition is a necessary diagnostic method, especially when it comes to the population of the elderly.

CORRELATION BETWEEN THE PERCENTAGE OF CD34+BLAST IN THE BONE MARROW AND THE KARYOTYPE OF PATIENTS WITH ACUTE MYELOBLASTIC LEUKEMIA

V.N. Milosevic, J.N. Randjelovic, B.T. Stojanovic, I.D. Golubovic, S.Z. Stolic
Scientific Advisor – MD, Assoc. Prof. N.N. Govedarevic
University of Nis, Nis, Serbia

Acute myeloblastic leukemia (AML) is a malignant disease which is characterized by accumulation of immature myeloid cells in bone marrow and blood. Outcome and prognosis of AML, first of all, depends of AML subtype, of age and general condition of

the organism and also of the presence of chromosomal abnormalities and comorbidities. The aim was to examine the relationship between the percentage of leucocytic blasts in the bone marrow and the presence of chromosomal abnormalities at the specific FAB subtypes in patients with acute myeloblast leukemia. Patients and methods. In the aim of this study we have examined 30 patients of both sexes, with a diagnose of acute myeloblastic leukemia, treated from February to October of year 2010 at the Department for Hematology, Clinical Center in Nis. As a material for the analysis, from each patient, aspirate of the bone marrow was taken. Results are shown as a percent of blasts in the bone marrow and karyotypic findings. Results. Usually it was detected translocation of 15; 17 in 7 patients with a diagnosis of AML M3 (23.33%), monosomy of chromosome 7 was found in 3 patients (10%) with a diagnose of AML M5, while the 7q-aberration was found in 2 patients and 5q-aberration in one patient with a diagnosis of AML M2. Normal (n) karyotype was observed in 17 (56.67%) patients which belonged to FAB subtypes of M0, M2 and M4. Conclusion. There was no statistically significant differences of the blasts percentage in the bone marrow according to the FAB subtype, nor between the percentage of bone marrow blasts compared to results of the karyotype.

EVALUATION OF DISEASE ACTIVITY IN SYSTEMIC LUPUS ERYTHEMATOSUS BY USING THE INDEX OF ACTIVITY

M. Mistic
Scientific Advisor – MD, Prof. V. Stoickov
University of Nis, Nis, Serbia

Systemic lupus erythematosus (SLE) is a complex multisystemic autoimmune disease, with various clinical and immunological manifestation. The disease usually affects the female population of childbearing period. Simultaneously or successively affect multiple organs systems, particularly the joints, skin, serosa, hematopoietic system, kidney and central nervous system. Active disease can cause irreversible damage to certain organs and even death. Therefore, for successful treatment and control of SLE requires accurate assessment of disease activity and the timely introduction or change of therapy, which may lead to remission of the disease and prevent or delay damage to affected organs and complications of treatment. For the Evaluation of global and organ-specific disease activity are used most often following indices of activity: Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index (SLEDAI), European Consensus Lupus Activity Measure (ECLAM) and the British Isles Lupus Assessment Group (Bilag). It is shown that these indices of activity may be a valid measure of disease activity and was well correlated with global assessment of physician and the applied doses of glucocorticoids. The aim of this study was to examine the activity of the disease in patients with systemic lupus erythematosus using multiple-SLEDAI activity index, and ECLAM Bilag and determining their mutual correlations and their correlation with global assessment of doctors. Patients and methods. The study included 30 patients with SLE, hospitalized in the Department of Rheumatology, Institute "Niska Banja" in which the diagnosis was made based on revised criteria of the American Association of Rheumatology in 1997 vol. In addition to clinical examination, laboratory and other additional diagnostics (ECG, X-ray, ECHO, EMG), in all patients was assessed by the degree of disease activity using SLEDAI activity index, and ECLAM Bilag, based on the use of standardized questionnaires. Assessment of disease activity was performed by using global rating of doctors and the applied doses of glucocorticoids. Results. The group consisted of 27 women and 3 men aged 51.5±9.32 years. The average age at onset was 38.47±8.88 years and the mean duration of illness 13.33±8.54 years. Most of our patients had mild or moderately active disease with predominantly cutaneous-articular involvement, and expressed active disease had a patient (with signs of lupus nephritis and CNS lupus). The investigation of mutual correlation between the activity index, global ratings of doctors and doses of glucocorticoids, found a significant correlation between SLEDAI activity index and the administered dose glucocorticoids (p<0.05), and also between ECLAM activity index and administered dose glucocorticoids (p<0.05). Conclusion. Based on these results we concluded that the activity indices valid and reliable measures of disease activity that correlates well with the assessment of doctors. Assessment of disease activity is important for making decisions

about further medical treatment, which means increase or decrease the previous dose, or introduction of new drugs, while retaining previous drug, or its suspension.

SUSCEPTIBILITY PATTERN OF CLINICAL ISOLATES OF *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* FROM A CLINICAL CENTER IN NIS, SERBIA

N. Mladenovic, M. Djordjevic, N. Milenkovic, J. Janic
Scientific Advisor – PhD, Prof. M. Dinic
University of Nis, Nis, Serbia

Pseudomonas aeruginosa is nonfermentative gram-negative bacillus and important nosocomial pathogen usually resistant to many antimicrobial agents. The aim was to determine antimicrobial susceptibility pattern of clinical isolates of *Pseudomonas aeruginosa* and their distribution in clinical wards of Clinical Center Nis. Materials and methods. A total of 216 *Pseudomonas aeruginosa* isolates obtained from various clinical samples, except of urine, were tested for susceptibility to nine antipseudomonal antibiotics using the Kirby Bauer disc diffusion method (Rosco, Denmark). Results were interpreted according to CLSI standard. Results. According to distribution in different clinical wards high prevalence rate of *Pseudomonas aeruginosa* was established in 38.43% pediatric and 20.83% surgery patients. The percentage of *Pseudomonas aeruginosa* isolates susceptible to tested antibiotics was: piperacillin-tazobactam – 77.78%, ceftazidime – 66.2%, cefepime – 56.95%, imipenem – 63.43%, meropenem – 65.74%, gentamicin – 37.5%, amikacin – 48.625, netilmicin – 45.84%, ciprofloxacin – 54.17%. Multidrug-resistant (MDR-resistant to at least 3 different antimicrobial cases) were 68 (31.48%) and 34 (50%) of them were susceptible to piperacillin-tazobactam and 20 (29.41%) to ceftazidime, but to carbapenems imipenem and meropenem were susceptible only 9 (13.23%), 8 (11.76%) respectively. Conclusion. In our study the highest susceptibility rate was to piperacillin-tazobactam. The emergence of MDR *Pseudomonas aeruginosa* and high resistance rate to carbapenems is a problem in our clinical wards and indicates that susceptibility testing is necessary.

STUDY ON COLORECTAL CANCER HISTOGENESIS IN FAMILIAL ADENOMATOUS POLYPOSIS

I. Nagorni
Scientific Advisor – MD, Prof. V. Katic
University of Nis, Nis, Serbia

Familial adenomatous polyposis (FAP) is an autosomal dominant disorder characterized by the development of hundreds to thousands of colorectal adenomatous polyps and the inevitable occurrence of colorectal adenocarcinoma, if the colon is not removed. The following diagnostic criteria have been established: (1) 100 or more colorectal adenomas; (2) a germline disease-causing mutation of the APC gene or (3) family history of FAP and any number of adenomas at the young age. Aim. Having in the mind that the colorectal carcinoma is the most frequent carcinoma of the digestive system, and that often arises from adenoma by Morson's adenoma-carcinoma sequence theory, we have undertaken the following study: morphological, histochemical and immunohistochemical examinations of 50 adenomas of various size and macroscopical pattern in FAP, complicated by rectal mucinous adenocarcinoma. Materials and methods. Total colectomy was induced by FAP, associated with rectal carcinoma. Fifty tubular, tubulo-villous and villous adenomas, size from 5 to 35 mm, as well as the cancerous tissue, were fixed in 10% formaldehyde and processed in autotechnicon. Paraffin sections were stained with: H&E, PAS, HID-AB (pH2.5) methods and immunohistochemical LSAB2 method, by using antibodies to: Ki-67, CEA and MUC2 and MUC 5AC. Results. Most polyps were small and sessile and lobulated "carpeting" the lining of the whole large bowel and numbering thousands. Scattered larger sessile and pedunculated polyps were much less common, but the largest was surrounded by mucinous infiltrative rectal carcinoma. Histopathologically, wide spectrum of size, structure and dysplasia of adenomas was found. Conclusion. We confirmed the theory "adenoma-carcinoma sequence" and showed that large, villous, severe dysplastic adenomas, as well as their number, represent the risk factors in colorectal carcinogenesis. The expression of normal MUC2 and co-expression of small intestinal

MUC5AC in both villous adenoma and surrounding mucinous adenocarcinoma pointed out to direct connections between villous adenoma and mucinous colorectal adenocarcinoma.

THE EFFECTS OF PHYSICAL TRAINING ON CARDIOVASCULAR PARAMETERS, LIPID DISORDERS AND ENDOTHELIAL FUNCTION

G. Nedin-Rankovic
Scientific Advisor – MD, Prof. G. Rankovic
University of Nis, Nis, Serbia

Regular physical activity is widely accepted as factor that reduces all-cause mortality and improves a number of health outcomes. The aim of this study was to investigate the effects of aerobic exercise training on cardiovascular parameters, lipid profile and endothelial function in patients with stable coronary artery disease (CAD). Patients and methods. Fifty patients with stable CAD were recruited. All patients were divided into two groups: I group – 23 patients with CAD and with regular aerobic physical training during cardiovascular rehabilitation program phase II for 3 weeks in our rehabilitation center and 3 weeks after that in their home setting, and II group (control) – 27 patients with CAD and sedentary lifestyle. Exercise training consisted of continual aerobic exercise for 45 minutes on a treadmill, room bicycle or walking, three times a week. We determined lipid and cardiovascular parameters and nitric oxide (NO) concentration at the beginning and after six weeks of training. Results. There were not significant differences in body weight, waist circumference and waist/hip ratio at the start and at the end of physical training program. Physical training significantly reduced body mass index after six weeks compared to initial and control values. Physical training significantly reduced systolic and diastolic blood pressure and heart rate after six weeks training period ($p < 0.05$). Heart rate was significantly lower after training period compared to control ($p < 0.05$). Significant reduction of triglyceride and increased HDL-C concentration ($p < 0.05$) after cardiovascular rehabilitation were registered. The concentration of triglycerides were significantly lower while NO and HDL-C were higher after six weeks in exercise training group ($p < 0.05$). Conclusion. Dynamic training can improve blood pressure in patients with moderate to severe hypertension and reduce the need for medication. Exercise programs induced favorable adaptations on lipoproteins profile, cardiovascular parameters and endothelial function which are clinically desirable in primary and secondary prevention of coronary artery diseases.

FINE NEEDLE ASPIRATION CITOTOLOGY IN DIAGNOSTICS OF THYROID DISEASES

V. Peric, S. Stankovic, S. Milenkovic, D. Stojanovic
Scientific Advisor – MD, Prof. D. Mihailovic
University of Nis, Nis, Serbia

Fine needle aspiration cytology is a simple, minimally invasive method, which have great value in the evaluation of thyroid nodules and selection patients for surgical treatment. The evaluation is aimed to detect relatively rare cancers of this organ at the frequent thyroid nodes. The aim was to examine diagnostics significance of kariometric analysis of cytological material obtained by fine needle aspiration biopsy of thyroid gland. Materials and methods. At the Center of Pathology, Clinical Center Nis, were analysed 54 biopsies of thyroid gland, in period from January 2010 to January 2011. Preparations were stained using standard staining methods: hematoxylin-eosin and May-Grunwald-Giemsa. In this work was used a kariometric cytological analysis of size (area, volume and Feret's diameter), shape and density of the nuclei (average and integrated optical density). Results. In the group of 54 analysed cytological biopsies, 43 were benign, 4 were malignant (papillary carcinoma of the thyroid gland) and 7 were suspected findings. The highest values of nuclear area were founded in the group of patients with malignant tumors ($87.77 \pm 21.00 \mu\text{m}^2$), while the lowest values were founded in the group with benign findings ($47.84 \pm 19.73 \mu\text{m}^2$). Statistically significant differences were founded for size of nuclei between the group with malignant findings and other two groups. Conclusion. There is statistically significant difference for values of size of the nuclei in cytological material of thyroid gland, which can help in differentiation of benign and malignant process.

PREVALENCE AND PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF MICROALBUMINURIA IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

S. Stolic, M. Ivanovic, V. Milosevic, G. Jovanovic, J. Stolic, A. Tomic

Scientific Advisor – MD, Prof. S. Apostolovic
University of Nis, Nis, Serbia

Acute myocardial infarction (AMI) is the leading cause of death worldwide. An increase in albuminuria so called “microalbuminuria” (MA) often occurs in the early days after AMI and it is associated with increased in-hospital mortality. Pathophysiologic links between MA and mortality after infarction are not clearly established. Aim. We analyzed the prevalence and prognostic significance of MA on in-hospital prognosis in patients (pts) with AMI. Materials and methods. Microalbuminuria was measured as urinary albumin creatinin ratio (UACR): 2.5–25 mg/mmol in men and 3.5–35 mg/mmol in women. We assessed UACR and left ventricular ejection fraction (LVEF) on the 3rd day of hospitalization. Glomerular filtration rate (GFR) was calculated using the MDRD2 formula at hospital admission. Results. We enrolled in our observational study 130 pts with AMI (63% men, 37% women; age 62.48 ± 12.02 years). Mean UACR was 8.16 ± 21 mg/mmol and MA was found in 27.7% of pts. Mean LVEF was $52.65 \pm 12.22\%$. The average creatinine value on admission was 102.24 ± 29.07 μ mol/l and the average glomerular filtration rate was 66.72 ± 19.99 ml/min without significant difference between pts with and without diabetes mellitus and those with or without MA. We found significant correlation between presence of MA and LVEF (Pearson’s coefficient – 0.238, $p < 0.01$). Conclusion. Microalbuminuria is readily available, inexpensive, modifiable marker of short and long term survival in these pts independent of presence of diabetes or renal insufficiency. Therefore measurement of microalbuminuria in acute myocardial infarction should be the part of the standard patient’s evaluation in coronary care units.

MORPHOMETRIC ANALYSIS OF NASAL MUCOSA IN ALLERGIC CONDITION OF RESPIRATORY SYSTEM

N. Stosic, N. Stanojevic, S. Vucic, K. Karuovic, L. Komatina, N. Tasic, D. Jodic

Scientific Advisor – MD, Assoc. Prof. O. Dunjic
University of Nis, Nis, Serbia

Allergic respiratory diseases are major problem in modern society. The prevalence of allergies disease growth to aspire condition increase exposition and hiperreactivity of allergens in outside. Aim. As far as the patients suffering from allergic rhinitis and bronchial asthma are concerned, the setting goal of this study was quantification of properties of nucleus of nasal epithelial goblet cells. Materials and methods. The material was constituted of 14 cytological preparations, which were obtained from patients, who were treated at the Clinic for lung diseases and tuberculosis Knez Selo. The patients were divided into two groups: group I – 7 patients suffering from bronchial asthma, group II – 7 patients suffering from allergic rhinitis. The material for cytometrical analysis was obtained from nasal swab, the preparations were stained with hematoxylin-eosin (HE) and studied using the lightly microscope Olympus BX 50. Results. All cariometric assessed values had shown remarkable difference in values among the groups, surface area of nucleus profile (AREA), length of major nucleus axis (MAJAKS), and volume of nucleus profile (OBIM), indicated higher values to the nucleus of the patients with rhinitis in comparison to the patients with asthma ($p < 0.05$). Colometric analysis (mean value of optical density of the red spectrum, mean value of blue component of color image, integrated optical density, minimal value of discoloration, mean value of discoloration of nucleus and heterogeneity of nuclear shape) it did not differently between groups, although the values in bronchitis were slightly higher. Conclusion. The cariometric analysis had shown that there is a big difference on the extent of discoloration, and in a nuclear shape of nasal mucosa goblet cells among the patients suffering from allergic rhinitis in comparison to the patients with asthma, which would be a useful index in a case that there are some diagnostic dilemmas.

PROGNOSTIC INFLUENCE OF PROLONGED ORAL ANTICOAGULANT THERAPY AFTER MYOCARDIAL INFARCTION

A. Tomic, S. Stolic, M. Smiljkovic, M. Ivanovic

Scientific Advisor – MD, Prof. S. Apostolovic
University of Nis, Nis, Serbia

The role of aspirin and clopidogrel in secondary prevention of ischemic cardiovascular events is widely documented and accepted. Although there are some progress in secondary prevention after acute coronary syndrome with dual antiplatelet therapy (aspirin and clopidogrel), 10–25% of patients between fourth and sixth week have re-infarction or death. Aim. We have studied efficacy and safety of warfarin and dual antiplatelet therapy versus warfarin alone after myocardial infarction. Patients and methods. All patients were on aspirin (100 mg) and clopidogrel (75 mg), while 100 patients had warfarin (W) also in therapy. We have randomized 100 patients who were only on aspirin and clopidogrel and they were in so called group A+C. The other group (so called A+C+W) comprised of 100 patients who were on combined therapy with A+C and 100 mg of warfarine. Results. In observed group we had 144 men and 56 women ($p < 0.001$). The average age was 57.64 ± 8.76 . Of total number of 200 patients, 29 (14.50%) patients were re-hospitalized for new developed coronary event. Number of re-hospitalized patients was statistically lower in group on therapy with A+C+W ($p = 0.0446$, $p < 0.05$). Bleeding complications were evident in 26 (13%) patients. Minor bleeding complications were more prevalent in re-hospitalized patients in group A+C+W vs A+C group ($p = 0.0055$, $p < 0.01$). Also major bleeding complications were more prevalent in group A+C+W, $p < 0.05$ ($p = 0.0223$). Conclusion. Bleeding complications were statistically more frequent in group of patients with combined therapy (A+C+W). Patients from group with combined therapy (A+C+W) were significantly less frequent re-hospitalized. In group of patient with combined therapy (A+C+W) there was less re-infarction vs group of patients on A+C.

LOW BONE MINERAL DENSITY IN SYSTEMIC SCLEROSIS PATIENTS - PREVALENCE AND RISK FACTORS

N. Zdraljevic, M. Randjelovic, A. Vukovic, M. Antic

Scientific Advisor – MD B. Stamenkovic
University of Nis, Nis, Serbia

Systemic sclerosis (SSc) is a rare chronic disease of unknown cause characterized by diffuse fibrosis, degenerative changes, and vascular abnormalities in the skin, joints, and internal organs. Besides the standard risk factors for osteoporosis (menopause, age), inflammation can cause reduction of bone mineral density, as well as the use of immunosuppressive and corticosteroid therapy. The aim was to analyze the results of bone densitometry in patients with SSc, determining the frequency of osteoporosis and osteopenia in patients with different subtypes (diffuse-dSSc, limited-SSc and CREST, Overlap), evaluating the prognostic factors for low bone mineral density (BMD), such as age, menopause, SSc clinical variant, previous use of corticosteroids and antibody subset, as well as to determine the course of bone loss progression in these patients. Patients and methods. The study included 52 patients (mean age 53.12 ± 10.25 , divided into three subgroups: younger than 50 years, aged 51–60, older than 60), 3 male and 49 female (16 premenopausal and 33 menopausal) affected with SSc (limited, diffuse, CREST and Overlap), 28 (53.85%) were receiving corticosteroids. All the patients underwent the clinical examination and lab diagnostics, including detection of specific antibodies for SSc (ANA, ACA and anti Scl 70). The bone densitometry was measured on the lumbar (L1–L4) part of the spine, using dual energy X-ray absorptiometry (Lunar DPX, Lunar Corp.). Results. 22 SSc patients (42.30%) presented osteopenia (Tscore between –1 and –2.5), and 10 (19.23%) densitometric osteoporosis (Tscore < -2.5). It was shown that Overlap group had significantly lower Tscore than ISSc and CREST group (-2.125 vs -0.690 and -1.161 , $p < 0.05$). The difference between other subtype groups was not found. The group aged < 50 years had significantly higher Tscore than 51–60 years group and > 60 years old group (-0.713 vs -1.732 and -1.691 , $p < 0.05$). It was also shown, as expected, that SSc women both in early (up to 10 years) and late menopause (more than 10 years) have significantly lower Tscore than premenopausal SSc women (-1.604 and -1.558 vs -0.289 , $p < 0.05$). There is no difference in Tscore between two menopausal groups. The patients who were treated with corticosteroids both in lower (up to 10 mg) and

higher dose (more than 10 mg) showed significantly lower Tscore than those who were not (-1.534 and -1.660 vs -0.635 , $p < 0.05$). The dose of corticosteroids does not have an impact on bone density. 33 patients with ANA(+) have significantly lower Tscore than 19 ANA(–) patients (-1.285 vs -0.389 , $p < 0.05$). Surprisingly, 12 patients with ACA(+) antibodies showed significantly lower Tscore than 8 anti Scl 70+ patients (-1.502 vs -0.0875 , $p < 0.05$). During the period of the disease, despite the intensive therapy for SSc and osteoporosis, significant progression of bone loss is observed among the participants of the study (the first measurement -1.154 vs the second measurement -1.525 , $p < 0.05$). Conclusion. The significant reduction of bone mineral density is observed among the SSc patients. This reduction is associated to age, menopause, subtype and duration of the disease, the antibody subset and use of corticosteroids.

АНЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

А.А. Абакумова, Т.Ю. Куфелкина

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ф.В. Валеева
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Анемия в структуре экстрагенитальных заболеваний у беременных занимает ведущее место и представляет собой одну из наиболее актуальных проблем. Однако в литературе отсутствуют данные о структуре анемического синдрома у беременных с сахарным диабетом 1 типа. К наиболее частым этиологическим факторам данного состояния многие авторы относят в первую очередь дефицит железа и фолиевой кислоты, развивающийся во время беременности. Вместе с тем наличие анемии требует подтверждения или исключения железодефицита, так как анемия другого генеза, возникающую во время беременности на фоне поражения почек при сахарном диабете, часто неправильно интерпретируют как требующую коррекции недостаточности железа. Цель исследования – изучить распространенность анемического синдрома у беременных с сахарным диабетом 1 типа, провести сравнительный анализ его структуры на разных сроках беременности. Пациенты и методы. Для изучения структуры анемического синдрома у беременных, страдающих сахарным диабетом 1 типа, были обследованы 55 женщин в возрасте от 19 до 36 лет (в среднем – $25,89 \pm 4,27$ года) и длительностью диабета от 1 года до 26 лет (в среднем – $9,87 \pm 5,50$ года) на разных сроках беременности. Исследование проводили по триместрам: в I триместре были обследованы 23 женщины, во II триместре – 21 женщина, в III триместре – 11 женщин. Степень тяжести анемии определяли по уровню гемоглобина в крови в соответствии с критериями диагностики ВОЗ (2001), согласно которым критерием диагноза анемии во время беременности, независимо от причины, является снижение уровня гемоглобина ниже 110 г/л. Легкая степень тяжести анемии характеризуется значениями 110–90 г/л, средняя – 89–70 г/л, тяжелая – 69 г/л и ниже. Явный дефицит железа оценивали по уровню ферритина; латентный дефицит железа определяли при уровне гемоглобина более 110 г/л, но при уровне ферритина от 12 до 20 мкг/л. Если уровень ферритина был в пределах 20–40 мкг/л при гемоглобине более 110 г/л, то диагностировали предлатентный дефицит железа. Для дифференциальной диагностики анемии исследовали также уровни фолиевой кислоты, витамина B12, эритропоэтина. Результаты. Выявлено, что во II и III триместрах беременности снижение уровня гемоглобина и дефицит железа встречается чаще, чем в I триместре (у 61,9 и 54,5% беременных соответственно против 17,3% в I триместре). У 23 из 55 обследованных женщин была диагностирована анемия легкой и средней степени тяжести. У 20 из 23 беременных с анемическим синдромом был выявлен уровень ферритина менее 40 мкг/л, что свидетельствовало о железодефицитном генезе анемии. У оставшихся 3 женщин с диагностированной анемией также были косвенные признаки железодефицита (повышение общей и латентной железосвязывающей способности сыворотки и характерные изменения формы эритроцитов – анизоцитоз, пойкилоцитоз в сочетании с анизохромией). Из 32 беременных с уровнем гемоглобина в пределах референсных значений у 18 женщин определяли дефицит железа различной степени выраженности. Так, у 6 беременных был латентный дефицит железа в организме, у 12 – предлатентный. Результаты. Анализ результатов также показал, что у 4 женщин анемический синдром имеет смешанный генез,

помимо железодефицита выявлен в первом случае дефицит фолиевой кислоты, во втором – дефицит витамина B12, в третьем – признаки анемии почечного генеза, низконормальный уровень эритропоэтина. Выводы. Учитывая приведенные данные, можно сделать вывод, что анемический синдром у беременных женщин с сахарным диабетом 1 типа имеет неоднородную структуру, ведущее место (86%) занимает дефицит железа, но он составляет меньший процент, чем в общей популяции у беременных без сахарного диабета (по данным различных авторов, до 95% случаев анемии у беременных связаны с дефицитом железа). Другими причинами анемии, выявленными у беременных с сахарным диабетом, являются дефицит фолатов, витамина B12 и нефрогенная анемия.

ANEMIC SYNDROME IN PREGNANT WOMEN WITH TYPE 1 DIABETES

A.A. Abakumova, T.Yu. Kufelkina

Scientific Advisor – DrMedSci, Prof. F.V. Valeeva
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Anemia in the structure of extragenital diseases in pregnant women is one of the most actual problems. However, there are no published data on the structure of anemia syndrome in pregnant women with type 1 diabetes. The most common etiologic factors of this condition are primarily iron and folic acid deficiencies. However, the presence of anemia requires confirmation of iron deficiency, because anemia with another genesis is often incorrectly interpreted as requiring the correction of iron deficiency. The aim was to study the prevalence of anemic syndrome in pregnant women with type 1 diabetes, to conduct a comparative analysis of its structure at different trimesters of pregnancy. Patients and methods. For studying the structure of the anemic syndrome in pregnant women with diabetes mellitus type 1 were examined 55 women aged 19 to 36 years (25.89 ± 4.27) and duration of diabetes from 1 year to 26 years (9.87 ± 5.50) at different trimesters of pregnancy. The study was conducted at terms: in the I trimester were examined 23 women, in the II trimester – 21 women, in the III trimester – 11 women. The severity of anemia is determined by the level of hemoglobin in the blood according to the diagnostic criteria of WHO (2001), anemia during pregnancy is diagnosed, irrespective of the cause, when the hemoglobin level below 110 g/l. Mild anemia is characterized by the values of 110–90 g/l, average degree – 89–70 g/l, severe degree – 69 g/l or lower. The apparent iron deficiency was estimated by the level of ferritin, latent iron deficiency was defined by hemoglobin level of more than 110 g/l, but at the level of ferritin from 12 to 20 mg/l. When the ferritin level was within 20–40 mg/l with hemoglobin of more than 110 g/l we diagnosed the revealed prelatent iron deficiency. For the differential diagnosis of anemia we investigated the levels of folic acid, vitamin B12, erythropoietin. Results. It was revealed that in the II and III trimesters the level of hemoglobin is decreasing and iron deficiency is more frequent in the II and III trimesters than in the I (61.9 and 54.5% of pregnant women respectively, against 17.3% in the I trimester). The 23 out of 55 surveyed pregnant women were diagnosed with anemia of mild and average severity. In 20 out of 23 pregnant women with anemic syndrome the ferritin level was less than 40 mg/l, indicating the iron-deficiency anemia genesis. In the remaining 3 women diagnosed with anemia were also indirect evidence of iron deficiency (increased total and latent iron binding capacity in serum and a characteristic change in shape of red blood cells – anisocytosis, poikilocytosis, combined with anisochromiey). Of the 32 pregnant women with hemoglobin levels within the reference values 18 women were diagnosed with iron deficiency. So 6 women had latent iron deficiency, 12 women – prelatent iron deficiency. Analysis of the results also showed that 4 women had combined genesis of anemic syndrome, except iron deficiency in the 1st case we also determined folic acid deficiency, in the II – a deficiency of vitamin B12, in the III – the signs of nephrogenic anemia with low than normal level of erythropoietin. Conclusions. Given the above data, we can conclude that the anemic syndrome in pregnant women with type 1 diabetes has a heterogeneous structure, the leading position (86%) is iron deficiency, but it is a smaller percentage than in the general population of pregnant women without diabetes (according to various authors up to 95% of cases of anemia among pregnant women are associated with iron deficiency). Other causes of anemia in pregnant women with diabetes are deficiency of folic acid, vitamin B12 and nephrogenic anemia.

ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРИТЕЛЬНОГО СИНДРОМА НА РАЗВИТИЕ ИНДУЦИРОВАННОГО СУХОГО ГЛАЗА

Е.Ю. Абрамовская

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.В. Кремкова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Сухой глаз – это заболевание, сопровождающееся характерными жалобами на неприятное ощущение в глазах, резь, чувство инородного тела и объективными признаками снижения слезопродукции, нарушения пререкорнеальной слезной пленки, а при развитии заболевания – клиническими признаками поражения роговицы. Цель исследования – выявление синдрома сухого глаза у лиц, длительно работающих с ПК. Пациенты и методы. Обследованы 80 пациентов с синдромом сухого глаза, проведены пробы Ширмера и Норна. Результаты. У 80 больных, обратившихся за помощью в Консультативно-диагностический центр Городской клинической больницы №15 в связи с жалобами на жжение в глазах, чувство «песка» под веками, покраснение глазных яблок, ухудшение зрительной работоспособности к вечеру, был поставлен диагноз роговично-конъюнктивального ксероза. У 2,5% ксероз был обнаружен после аденовирусных конъюнктивитов, у 5% – в результате аллергических реакций, 5% больных перенесли хирургическое вмешательство на роговице по поводу миопии, 30% обратившихся периодически носят контактные линзы, 85% являются активными пользователями ПК или офисными работниками. Выводы. У большинства пациентов помимо глазных симптомов были выявлены: снижение остроты зрения, нарушение аккомодации, диплопия и быстрое утомление при чтении. Все перечисленные симптомы составляют полную картину компьютерного зрительного синдрома. При проведении проб Ширмера и Норна поставлен диагноз роговично-конъюнктивального ксероза I степени (проба Норна 8,0±1,0 с). При работе за компьютером человек моргает реже, чем при чтении обычного бумажного текста, что обуславливает нарушение стабильности пререкорнеальной слезной пленки из-за ее активного испарения. Нельзя отрицать влияния компьютерного зрительного синдрома на развитие индуцированного сухого глаза.

INFLUENCE OF A COMPUTER VISION SYNDROME ON DEVELOPMENT OF THE INDUCED DRY EYE

E.Yu. Abramovskaya

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.V. Kremkova
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

The dry eye is the disease accompanied by characteristic complaints to unpleasant sensation in eyes, colic, feeling of a foreign matter and objective signs of decrease abjection of tears, infringement a precorneal plaintive film, and at disease development – clinical signs of defeat of a cornea. The aim – revealing of a syndrome of a dry eye at persons is long using and working with a handheld computer. Patients and methods. Inspection of 80 patients with a syndrome of a dry eye, tests of Shirmer and Norna. Results. At 80 patients who have addressed for the help in the Advisory-diagnostic centre of City clinical hospital №15 in connection with complaints to burning in eyes, feeling of “sand” under centuries, reddening of eyeballs, deterioration of visual working capacity by the evening, the diagnosis corneal-conjunctival xerosis has been made. In 2,5% xerosis has been found out after adenoviral conjunctivitis, at 5% – as a result of allergic reactions, 5% have transferred surgical intervention on a cornea apropos myopia, 30% addressed periodically carry contact lenses, 85% are active users of a handheld computer or are office workers. Conclusion. At the majority of patients besides eye symptoms have been revealed: visual acuity decrease, accommodation infringement, diplopia and fast exhaustion at reading. In common, the listed symptoms make a full picture of a computer visual syndrome. At carrying out of tests of Shirmer and Norna the diagnosis corneal-conjunctival xerosis is made to I degree (test of Norna 8.0±1.0). At work at the computer the person blinks less often, than at reading usual text on paper that causes stability infringement a precorneal plaintive film because of its active evaporation. It is impossible to deny influences of a computer visual syndrome on development of the induced dry eye.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АУТОИММУННОГО ТИРЕОИДИТА СРЕДИ БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В ЭНДЕМИЧНОМ ПО ЙОДДЕФИЦИТНЫМ СОСТОЯНИЯМ РЕГИОНЕ

А.В. Андриенко, Д.С. Бубликов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Г. Лычев
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

В литературе имеется много указаний на общность иммунологических изменений при ревматоидном артрите (РА) и аутоиммунных тиреоидитах (АИТ). Алтайский край является эндемичным по йоддефицитным состояниям регионом, в связи с чем распространенность АИТ среди населения выше среднего уровня по стране. Цель исследования – оценить распространенность АИТ среди больных РА в эндемичном регионе, сравнить полученные результаты с группой больных, не имеющих РА. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни лиц, находившихся на стационарном лечении в городском ревматологическом центре г. Барнаула. Статистическая обработка данных проведена с помощью пакета программ Microsoft Office Excel-6.0, «Statistica 7» с использованием критериев Манна-Уитни и хи-квадрат. Результаты. Среди больных РА (n=38) 34,8% имеют АИТ, что статистически значимо больше, чем в контрольной группе (n=50), где лишь 12% имеют АИТ (p<0,01). Уровни тиреотропного гормона и свободного тироксина среди двух групп достоверно не различались, все обследуемые были в состоянии эутиреоза. Уровни антител к тиреоглобулину и тиреопероксидазе в группе больных с РА были статистически значимо выше, чем в группе контроля (p<0,001). Выводы. Распространенность АИТ среди больных РА в Алтайском крае выше, чем в популяции. В связи с этим считаем целесообразным проводить мониторинг заболеваний щитовидной железы у больных РА на эндемичных по йоддефицитным состояниям территориях.

PREVALENCE AUTOIMMUNE THYROIDITIS AMONG PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS IN ENDEMIC ON IODINE DEFICIENCY TO CONDITIONS REGION

A.V. Andrienko, D.S. Bublikov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.G. Lychov
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

In the literature there are many instructions on a generality of immunological changes at rheumatoid arthritis (RA) and autoimmune thyroiditis (AIT). Altai territory is endemic on iodine deficiency to conditions region, in this connection, prevalence AIT among the population above the average level on the country. The aim was to estimate prevalence AIT among patients RA in endemic region, to compare the received results to group of the patients who do not have RA. Materials and methods. The retrospective analysis of case records of the persons who were on hospitalization in city rheumatological center Barnaul city. Statistical data processing is spent by means of software package Microsoft Office Excel-6.0, «Statistica 7» with use of criteria of Mann-Uitni and a hi-square. Results. Among patients RA (n=38) 34.8% have AIT that is statistically significant more than in control group (n=50) where only 12% have AIT (p<0.01). Levels thyrotropic a hormone and free thyroxine among two groups authentically didn't differ, all surveyed were able euthyroidism. Levels of antibodies to thyroglobulin and thyreoperoxidase in group of patients with RA were statistically significantly above, than in control group to at p<0.001. Conclusion. Prevalence AIT among patients RA in Altai region above, than in population. In this connection we consider expedient monitoring of diseases of a thyroid gland at patients RA on endemic on iodine deficiency to conditions territories.

УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СЕДЛАШНОМ НЕРВЕ В УСЛОВИЯХ ГИПОТИРЕОЗА

Ю.А. Андриенко, Т.Я. Рудюк

Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.А. Стеченко
Национальный медицинский университет им. А.А.Богомольца, Киев, Украина

Актуальной проблемой современности является состояние организма в условиях гипотиреоза. Особенно тщательно в последнее время изучается влияние тиреоидных гормонов на развитие и

функционирование центральной нервной системы. Недостаточно изученным остается вопрос действия гормонов щитовидной железы на звенья периферического отдела нервной системы. Особенно нас интересовало влияние тиреоидных гормонов на формирование миелина. Цель исследования – изучение состояния миелиновой оболочки седлищного нерва крыс в условиях длительного гипотиреоза. Материалы и методы. Гипотиреоз моделировали путем тиреоидэктомии, для чего была проведена операция по удалению щитовидной железы. Забор материала (кусочков седлищного нерва) осуществляли на 100-е сутки эксперимента. Материал фиксировали за милонингом и обрабатывали согласно общепринятой методики. Результаты. Установлено, что через 100 сут после тиреоидэктомии в седлищном нерве произошли дегенеративные изменения миелиновых волокон преимущественно крупного калибра. Миелин был локально расщеплен или уплотнен, периаксональное пространство расширено. Исходя из наличия секреторных пузырьков и нейрофибрилл, можно судить о сохранности транспортной функции осевого цилиндра. Явными проявлениями дегенерации стали полное расщепление миелиновой оболочки, отек и локальное уплотнение миелина крупных волокон. Осевые цилиндры были уплотнены, выявлены отекающие округлые митохондрии с разрушенными кристами. Функционально активные нейрореммоциты в цитоплазме содержали расширенные каналы ЕПС, комплекс Гольджи и многочисленные вакуоли. Некоторые из них формировали овоиды дегенерации. Выявлены кластеры безмиелиновых волокон, окруженные просветленной цитоплазмой нейрореммоцита. Они не подвергались особым изменениям, за исключением неровностей контура. Интерстициальное пространство расширено, с коллагеновыми волокнами. Выводы. В условиях гипотиреоза в седлищном нерве протекали процессы дегенерации миелина, о чем свидетельствовали повреждения миелиновых волокон, особенно крупного диаметра.

ULTRASTRUCTURAL CHANGES IN THE SCIATIC NERVE IN HYPOTHYROIDISM

Yu.A. Andryuschenko, T.Ya. Rudyuk
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. L.A. Stechenko
A.A. Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

Actual problem of nowadays is the condition of the organism in the case of hypothyroidism. The question about the mechanism of thyroid hormones' action to the peripheral nervous system is poorly understood. We were interested in the question of influence of thyroid hormones on the formation of myelin. The aim was to study the condition of the myelin sheath of sciatic nerve of rats in long-term hypothyroidism. Materials and methods. Hypothyroidism was modeled by thyroidectomy, therefore the thyroid gland remove operation was held. The intake of material was carried out in 100 days from the beginning of experiment. These were pieces of the sciatic nerve. The material was fixed and processed by miloning according to the common methods. Results. It was established that after 100 days of thyroidectomy the degenerative changes in the sciatic nerve have occurred. The degenerative changes have infected a large portion of myelinated fibers, primarily of large caliber. The myelin was split and compacted in some fibers. Periaxonal space was enlarged. Based on the availability of secretory vesicles and neurofibers, the safety of the transport function of the axial cylinder is suspected. A clear manifestation of degeneration was the full bundle of the myelin sheath, swelling, and local compaction of myelin of large fibers. Axial cylinders were sealed, round and swollen mitochondria with disrupted cristae were observed. Extended channels of ER, Golgi complex and numerous vacuoles are founded in the cytoplasm of functionally active neurolemmocytes. Some of them formed the ovoid degeneration. The clusters of amyelinate fibers, surrounded by enlightened cytoplasm of neurolemmocytes, were observed. The amyelinate fibers have not been specific changes except for contour irregularities. Interstitial space was expanded and contained collagen fibers. Conclusion. The myelin degeneration process took place in the sciatic nerve in the case of hypothyroidism. It's evident from the damage of large diameter myelin fibers.

ДИНАМИКА АРТЕРИАЛЬНОГО ДОЛГА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ТРЕДМИЛ-ТЕСТЕ У БОЛЬНЫХ С ПОСТИНФАРКТНЫМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ

К.М. Арзамасов, Л.Н. Арзамасова
Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Иванов

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Нарушение насосной функции сердца у больных с постинфарктным кардиосклерозом отражается на периферическом кровообращении. Недостаточный прирост сердечного выброса при физической нагрузке приводит к недостаточному увеличению артериального кровотока и в связи с этим – к увеличению артериального долга в период восстановления. В литературе описана динамика многих показателей артериального кровотока при физической нагрузке: линейные и объемные скорости, показатели сопротивления. В то же время показатели артериального долга не были изучены. Цель исследования – изучить динамику показателей артериального долга у больных с постинфарктным кардиосклерозом во время физической нагрузки. Пациенты и методы. Исследованы 80 больных с постинфарктным кардиосклерозом и 21 человек контрольной группы. Всем проводили многоступенчатый тредмил-тест с газовым анализом и доплерографией артериального кровотока нижней конечности в периоды восстановления после каждой ступени. Рассчитывали коэффициент восстановления артериального долга (КВ) на каждой ступени тредмил-теста, вычисляли тангенс угла наклона кривой динамики КВ – $Tg(KB)$. Определяли уровень нагрузки (в метаболических единицах – МЕТ) на момент возникновения перелома в динамике КВ в сторону прогрессивного увеличения. Результаты. Достоверная разница между группой больных и контрольной группой была получена по величине нагрузки, при которой происходит перелом в динамике кривой КВ: для пациентов она составила $4,61 \pm 1,12$ МЕТ, для контрольной группы – $6,25 \pm 0,35$ МЕТ ($p < 0,05$); $Tg(KB)$ составил $0,074 \pm 0,061$ и $0,041 \pm 0,021$ соответственно ($p < 0,05$). Максимальный КВ для группы больных составил $0,28 \pm 0,13$, для контрольной группы – $0,28 \pm 0,08$, таким образом они оказались идентичны по этому показателю. Все данные по уровню выполненной нагрузки были разделены на 3 функциональных класса (ФК). По величине нагрузки, при которой происходит перелом в динамике КВ с высокой степенью достоверности ($p < 0,01$), можно дифференцировать I и II ФК ($6,6 \pm 1,2$ и $4,6 \pm 0,8$ МЕТ соответственно), I и III ФК ($6,6 \pm 1,2$ и $3,8 \pm 0,5$ МЕТ). Также этот критерий оказался эффективным для дифференцировки II и III ФК ($p < 0,05$). В ходе анализа значений $Tg(KB)$ для каждого из ФК получены такие данные: для I ФК – $0,033 \pm 0,013$, для II ФК – $0,045 \pm 0,018$, для III ФК – $0,062 \pm 0,049$ ($p < 0,05$). По величине максимального КВ достоверной разницы между ФК не получено. Максимальный КВ составил $0,26 \pm 0,1$ для I ФК, $0,28 \pm 0,11$ для II ФК и $0,26 \pm 0,15$ для III ФК. Выводы. Динамика артериального долга в артериях нижних конечностей во время нагрузочных проб позволяет судить о степени нарушения насосной функции сердца у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом. Наиболее информативными показателями являются тангенс угла наклона кривой динамики КВ и уровень нагрузки, при которой происходит перелом в динамике КВ.

DYNAMICS OF BLOOD DEBT OF THE LOWER EXTREMITIES IN THE REPEATED TREADMILL-TEST IN PATIENTS WITH POSTINFARCTION CARDIOSCLEROSIS

K.M. Arzamasov, L.N. Arzamasova
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.V. Ivanov
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Violation of the pumping function of the heart in patients with postinfarction cardiosclerosis is reflected in the peripheral blood circulation. Insufficient increase in cardiac output during exercise leads to insufficient increase in arterial blood flow and, in connection with this, to increase the blood debt in the period of recovery. There are many factors such as linear and volumetric speed, resistance indices during exercise had been described in the literature. At the same time, index of blood debt have not been studied. The aim was to study the dynamics of arterial debt in patients with postinfarction cardiosclerosis during exercise. Patients and methods. Investigated 80 patients with postinfarction cardiosclerosis and 21 healthy subjects in the control group. All carried out a multi-stage repeated treadmill-test with gas analysis and dopplerography of arterial flow

of the lower limbs in recovery periods after each stage. Calculated recovery coefficient of blood debt (RC) at each step of the repeated treadmill-test, evaluated the slope of the curve of the dynamics of the RC – Tg(RC). The moment of fracture in the dynamics of the KV in the direction of progressive increase was determined by the level of load (in the metabolic units – MET). Results. Reliable difference between the group of patients and the control was obtained on the size of the load, at which marked the turning point in the dynamics of the curve RC: for patients it was 4.61 ± 1.12 MET and for the control group of 6.25 ± 0.35 MET ($p < 0.05$); Tg(RC) was 0.074 ± 0.061 and 0.041 ± 0.021 respectively ($p < 0.05$). Maximum RC for the group of patients was 0.28 ± 0.13 , for a control group – 0.28 ± 0.08 , thus they were identical in terms of this indicator. All the patients on the level of performed load were divided into 3 functional class (FC). The size of the load, at which marked the turning point in the dynamics of the KV with a high degree of reliability ($p < 0.01$), you can differentiate between the I and II FC (6.6 ± 1.2 and 4.6 ± 0.8 MET respectively), I and III FC (6.6 ± 1.2 and 3.8 ± 0.5 MET). Also, this criterion has proved effective for differentiation II and III FC ($p < 0.05$). After analyzing the values of Tg(RC) for each of the FC have received: for I FC – 0.033 ± 0.013 , for II FC – 0.045 ± 0.018 , for III FC – 0.062 ± 0.049 ($p < 0.05$). The largest maximum RC reliable difference between FC is not received. Maximum RC accounted for 0.26 ± 0.1 for I FC, 0.28 ± 0.11 for II FC and 0.26 ± 0.15 for III FC. Conclusion. Dynamics of blood debt in the arteries of the lower extremities during stress tests allows to judge about the degree of the violation of the pumping function of the heart in patients with postinfarction cardiosclerosis. The most informative indicators were the slope of the curve dynamics RC and load level at which there is a fracture in the dynamics of the RC.

МИКРОВОЛЬТНАЯ АЛЬТЕРНАЦИЯ ЗУБЦА Т У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТРОФИЕЙ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА

Г.К. Арутюнян

Научные руководители – к.м.н., доц. Д.А. Царегородцев, И.Р. Букия
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова, Москва, Россия

По эпидемиологическим данным, показатель встречаемости внезапной сердечной смерти (ВСС) в популяции составляет от 1 до 2 случаев на 1000 населения США. Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП), как и первичные электрические болезни сердца, остается одной из самых частых причин ВСС у молодых людей. При этом ВСС является первым и зачастую единственным проявлением данного заболевания. Идентификация групп высокого риска развития ВСС – важная задача для получения возможности реализации эффективных профилактических мероприятий. В настоящее время активно идет разработка новых неинвазивных факторов риска, таких как альтернация зубца Т, использование которых может позволить получить важную информацию об электрической нестабильности миокарда и о предрасположенности пациента к развитию жизнеугрожающих аритмий. Цель исследования – оценить взаимосвязь микровольтной альтернации зубца Т (мвАЗТ) со степенью гипертрофии миокарда левого желудочка (ГЛЖ); оценить мвАЗТ у больных с ГКМП, мвАЗТ у больных гипертонической болезнью (ГБ) и ГЛЖ, взаимосвязь мвАЗТ со степенью ГЛЖ у больных с ГКМП и ГБ. Пациенты и методы. В исследование были включены 55 пациентов: 22 больных с ГКМП и 33 больных с ГБ. Всем пациентам проводили эхокардиографию. (ЭхоКГ) с оценкой толщины стенок левого желудочка, массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ) и суточное ЭКГ-мониторирование по Холтеру с определением мвАЗТ модифицированным методом скользящей средней. Оценивали максимальные значения мвАЗТ за сутки (мвАЗТmax), мвАЗТ при частоте сердечных сокращений 100 уд/мин (мвАЗТ100) и в 5.00 часов (мвАЗТ5.00) при факторах актуализации (ФА) 1/8 и 1/32. Результаты. В общей группе (больные ГКМП и ГБ) выявлена слабая положительная корреляционная связь между толщиной межжелудочковой перегородки (тМЖП) ($rs=0.318$, $p < 0.05$) с мвАЗТmax (ФА 1/8), ММЛЖ с мвАЗТmax ($rs=0.273$, $p < 0.05$, ФА 1/32) и мвАЗТ5.00 ($rs=0.274$, $p < 0.05$, ФА 1/32), а также слабая отрицательная корреляционная связь толщины задней стенки (тЗС) и мвАЗТ100 ($rs=-0.290$, $p < 0.05$). Данные связи были выявлены прежде всего у пациентов с ГБ, у которых обнаружена корреляция между мвАЗТmax

и тМЖП ($rs=0.369$, $p < 0.05$, ФА 1/8), между мвАЗТ5.00 и тМЖП ($rs=0.426$, $p < 0.05$, ФА 1/32), ММЛЖ ($rs=0.371$, $p < 0.05$, ФА 1/32), тЗС ($rs=0.381$, $p < 0.05$, ФА 1/32), а также мвАЗТ100 и ММЛЖ ($rs=-0.372$, $p < 0.05$, ФА 1/32), тЗС ($rs=-0.453$, $p < 0.01$, ФА 1/32). У пациентов с ГКМП была выявлена лишь слабая обратная корреляция мвАЗТmax и максимальной толщиной стенки ЛЖ ($rs=-0.460$, $p < 0.05$, ФА 1/32). При этом у больных с неструктурной ГКМП ($n=15$) было достоверно более высокое значение мвАЗТ100 по сравнению с обструктивной ($n=5$) формой (35 (30–38) и 13 (12–15) соответственно, $p=0.006$, ФА 1/8). Наличие больших факторов риска внезапной сердечной смерти у больных ГКМП ($n=6$) не влияло на показатели мвАЗТ. Значения мвАЗТ у пациентов с ГБ и ГКМП различались недостоверно, за исключением большей величины мвАЗТ5.00 (ФА 1/32) у больных ГБ (6 (3–10)) по сравнению с группой ГКМП (4 (2–6), $p < 0.05$). Выводы. Показатели мвАЗТ коррелируют со степенью ГЛЖ, однако все выявленные взаимосвязи слабые. Причины меньших значений мвАЗТ100 при более выраженной гипертрофии (отрицательная корреляция), а также при обструктивной форме ГКМП по сравнению с неструктурной требуют дальнейшего уточнения.

MICROVOLT T-WAVE ALTERNANS IN PATIENTS WITH LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY

G.K. Arutyunyan

Scientific Advisors – CamdMedSci, Assoc. Prof. D.A.

Tsaregorodtsev, I.R. Bukiya

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

According to epidemiological data, the sudden cardiac death (SCD) prevalence in the US population is 1–2 cases per 1000. Hypertrophic cardiomyopathy (HCM), as well as primary electrical heart diseases is the most frequent cause of SCD in young adults. Moreover SCD is often the first and the only manifestation of the disease. The identification of high risk groups is crucial for the possibility to take efficient preventive measures. Nowadays new non-invasive risk factors, such as T-wave alternation, are being studied. They may provide important information on electrical instability of myocardium and the patient's susceptibility to life threatening arrhythmias. The aim was to evaluate correlation between microvolt T-wave alternans (mTWA) and the degree of left ventricular hypertrophy (LVH); to evaluate mTWA in HCM patients; to evaluate mTWA in hypertensive heart disease (HHD) and LVH patients; to evaluate correlation between mTWA and the degree of LVH in HHD and HCM patients. Patients and methods. The study involved 55 patients: 22 HCM patients and 33 HHD patients. All patients underwent echocardiography test (ECHO) to evaluate left ventricular wall thickness, to calculate left ventricular mass (LVM) and 24h Holter monitoring with mTWA evaluation using the modified moving average method. The evaluation involved maximum mTWA figures in 24h (mTWAmax), mTWA figures at the heart rate of 100/min (mTWA100) and at 5.00 am (mTWA5.00) with actualization factors (AF) 1/8 and 1/32. Results. The common group (HCM and HHD patients) demonstrated a weak direct correlation between the thickness of ventricular septum (IVSth) ($rs=0.318$, $p < 0.05$) and mTWAmax (AF 1/8), LVM and mTWAmax ($rs=0.273$, $p < 0.05$, AF 1/32) and mTWA5.00 ($rs=0.274$, $p < 0.05$, AF 1/32), as well as a weak reverse correlation between the left ventricular posterior wall thickness (LVPWth) and mTWA100 ($rs=-0.290$, $p < 0.05$). These correlations were revealed primarily in HHD patients who demonstrated correlation between mTWAmax and IVSth ($rs=0.369$, $p < 0.05$, AF 1/8), between mTWA5.00 and IVSth ($rs=0.426$, $p < 0.05$, AF 1/32), LVM ($rs=0.371$, $p < 0.05$, AF 1/32), LVPWth ($rs=0.381$, $p < 0.05$, AF 1/32), as well as between mTWA100 and LVM ($rs=-0.372$, $p < 0.05$, AF 1/32), LVPWth ($rs=-0.453$, $p < 0.01$, AF 1/32). The HCM patients demonstrated only a weak reverse correlation between mTWAmax and maximum thickness of left ventricular wall ($rs=-0.460$, $p < 0.05$, AF 1/32). The patients with non-obstructive HCM ($n=15$) demonstrated significantly higher mTWA100 in comparison to the patients with obstructive HCM ($n=5$) (35 (30–38) and 13 (12–15) respectively, $p=0.006$, AF 1/8). The presence of higher SCD risk factors in the HCM patients ($n=6$) did not influenced mTWA figures. The mTWA figures in the HHD and HCM patients differed insignificantly, with the only exception of higher mTWA5.00 (AF 1/32) in the HHD (6 (3–10)) in comparison to the HCM group (4 (2–6), $p < 0.05$). Conclusion. mTWA figures correlate with the degree of left ventric-

ular hypertrophy, however the revealed correlations are weak. The causes of lower mTWA100 in patients with more intensive hypertrophy (reverse correlation) as well as in patients with obstructive HCM in comparison with non-obstructive HCM call for additional studies.

СОСТОЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОЧЕЧНОГО РЕЗЕРВА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Т.Н. Ахметзянова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ф.В. Валеева

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Диабетическая нефропатия (ДН) в настоящее время является ведущей причиной высокой инвалидизации и смертности больных сахарным диабетом. Частота развития ДН колеблется от 30 до 50% у больных сахарным диабетом 1 типа (СД1). Синергично с гипергликемией повреждение почечной ткани вызывают и другие факторы: гиперкетонемия, гиперпродукция глюкагона и гормона роста, дисбаланс простагландинов. В то же время пища, богатая белком животного происхождения, сама по себе оказывает выраженное нефротоксическое действие у больных с патологией почек. Изучение вопросов, связанных с влиянием белкового состава пищевого рациона на развитие и прогрессирование диабетической нефропатии у больных СД1, имеет большое значение. Цель исследования – оценить функциональный почечный резерв у больных СД1, находящихся на различных по источнику белка диетах. Пациенты и методы. Обследованы 9 женщин, больных СД1, в возрасте 33 (28; 37) года, с продолжительностью заболевания 15 (11; 21) лет, уровнем гликированного гемоглобина 6,4% (6,2%; 6,5%), суточной альбуминурией менее 5 мг/сут. Всем пациенткам применяли по очереди диеты с разным содержанием белка (продолжительностью 2 нед): 1 – диету с ограничением белка красного мяса (не более 1 г на кг массы тела, исключая мясо птицы и рыбы); 2 – диету с содержанием белка мяса птицы и рыбы более 1 г на кг массы тела (исключая красное мясо). Исследование функционального почечного резерва (ФПР) проводили методом нагрузки инфузией допамина в дозе 1 мг×кг/мин. ФПР>10% расценивали как сохраненный; ФПР<10% – как истощенный. Данные представлены в виде Me (25; 75), где Me – медиана, 25 и 75 – интерквартильный размах в виде 25-й и 75-й перцентилей. Результаты. Базальная скорость клубочковой фильтрации составляла 128 (110,7; 156,4) мл/мин×1,73 м², исходный ФПР – 49,3% (21,4%; 64,1%). Результаты проведенного исследования показали, что у всех пациентов ФПР сохранен, т.е. СКФ повышается более чем на 10% при нагрузке инфузией допамина, но имеются тенденции к снижению ФПР до 42,4% (28,5%; 56,3%) на диете с содержанием белка красного мяса и к повышению ФПР до 58,3% (51,3%; 70,8%) на диете с содержанием белка куриного мяса и рыбы по сравнению с исходным ФПР. Выводы. Диета с содержанием белка мяса птицы и рыбы как единственного источника животного белка улучшает состояние ФПР у больных СД1.

STATE OF RENAL FUNCTIONAL RESERVE IN PATIENTS WITH TYPE 1 DIABETES

T.N. Akhmetzyanova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. F.V. Valeeva

Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Diabetic nephropathy (DN) is now the leading cause of high morbidity and mortality in patients with diabetes mellitus. The DN incidence ranges from 30 to 50% in patients with type 1 diabetes mellitus (DM1). Synergically with hyperglycemia, damage renal tissue caused by other factors: giperketonemiya, hyperproduction of glucagon and growth hormone, imbalance of prostaglandins. At the same time, food rich in animal protein by itself has a marked nephrotoxic effect in patients with kidney disease. Research the influence of dietary protein to development and progression of diabetic nephropathy in patients with type 1 diabetes is important. The aim was to evaluate the renal functional reserve in patients with DM1 at diets with different source of protein. Patients and methods. 9 female patients with DM1 were examined at age 33 (28; 37) years, with duration of diabetes 15 (11; 21) years, levels of glyated hemoglobin 6.4% (6.2%; 6.5%), albuminuria less than 5 mg/day. All patients were on 2 diets with different source of protein (for 2 weeks): 1 – diet with re-

striction of red meat protein (no more than 1 g per kg of body weight, excluding poultry and fish), 2 – diet with a protein of poultry meat and fish more than 1 g per kg body weight (to exclude the red meat). Renal functional reserve was researched by loading infusion of dopamine at a dose of 1 mg×kg/min. RFR 10% was regarded as stored; RFR 10% – as exhausted. Data are presented as M (25; 75), where M – median, 25 and 75 – scale in the form of 25th and 75th percentile. Results. Basal glomerular filtration rate was 128 (110.7; 156.4) mL/min×1.73 m², the original RFR – 49.3% (21.4%; 64.1%). The results of the study have shown that all patients RFR maintained, i.e. GFR increased by more than 10% on load infusion of dopamine, but there is a tendency to reduce the RFR 42.4% (28.5%; 56.3%) on the diet with restriction of red meat protein and a tendency to increase RFR 58.3% (51.3%; 70.8%) on the diet with a protein of poultry meat and fish, compared with original RFR. Conclusions. Diet with a protein of poultry meat and fish as the only source of animals protein improves the RFR in patients with DM1.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ СТЕРОИДОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МОДЕЛИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Ю.Л. Баженова, Ю.П. Гринева

Научные руководители – д.м.н., проф. И.В. Демко, к.м.н.

Л.И. Каптюк

Красноярский государственный медицинский университет им.

В.Ф.Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Бронхиальная астма (БА) является серьезной проблемой во всех странах независимо от уровня их развития. Распространенность заболевания колеблется в зависимости от региона и составляет в среднем в большинстве государств от 2 до 25,5%. Ежегодно во всем мире БА уносит около 250 тыс. жизней, многие из которых могли бы быть спасены при адекватном лечении и обучении пациентов. В силу роста заболеваемости БА в настоящее время особенно актуально экспериментальное моделирование данного заболевания для более полного понимания патогенеза и разработки этиопатогенетических методов терапии. В литературе описан целый ряд экспериментальных моделей БА у животных, которые используются для изучения различных аспектов патогенеза и апробации новых способов лечения. В то же время каждая модель имеет определенные особенности, которые ограничивают сферу ее использования. На сегодняшний день актуальность такого рода работ вновь возрастает в связи с обнаружением новых маркеров БА и, соответственно, новых направлений исследования патогенеза БА и поиска патогенетически обоснованных методов лечения. Цель исследования – изучение характера сопряжения CD38- и Pgr-зависимых механизмов гиперреактивности и стероидочувствительности бронхов у аллергизированных животных для создания концепции преодоления стероидорезистентности при БА. Материалы и методы. Объектом исследования были лабораторные животные (крысы) обоих полов в возрасте 6–7 нед. В процессе работы проводили экспериментальное моделирование БА на животных, оценку клинических признаков аллергизации овальбумином, а также иммуноцитохимическое и спектрофлуориметрическое исследование препаратов органов животных. Результаты. На основании экспериментальной модели выявлены в динамике патоморфологические изменения бронхов при аллергизации овальбумином; выявлена редукция морфологических изменений в стенке бронхов при применении глюкокортикостероидов. В настоящее время во всем мире идет активный поиск молекулярных маркеров и мишеней для патогенетического лечения БА. Малоизученными, но интересными в данном аспекте являются CD38 и Pgr. Именно поэтому объектом нашего внимания стали эти молекулы. Выводы. 1. Выявленная положительная корреляционная взаимосвязь ($r=0,720894$) между активностью АДФ-рибозилциклазы в тканях легкого и селезенки у животных 1-й группы свидетельствует о том, что активность CD38 при БА увеличивается не только в легких, но и в селезенке. 2. Активность CD38 в экспериментальной модели БА наиболее высока в месте локализации воспалительного процесса, т.е. в легких. Хочется отметить, что в настоящее время уже существуют модуляторы активности и экспрессии Pgr и CD38, которые требуют дальнейшего изучения и в будущем могли бы быть использованы для лечения БА.

REVEALING THE BASIC MECHANISMS OF DEVELOPMENTAL STEROID-RESISTANCE IN AN EXPERIMENTAL MODEL OF BRONCHIAL ASTHMA

Yu.L. Bazhenova, Yu.P. Grineva

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. I.V. Demko, CandMedSci

L.I. Kaptyuk

V.F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia

Bronchial asthma (BA) is a serious problem in all countries irrespective of the level of their development. Prevalence of the disease fluctuates, depending on the region, and averages in the majority of the states from 2 to 25.5%. Annually, all over the world, BA carries away about 250 thousand lives, many of whom could be saved with adequate treatment and educating the patients. At the present time, there is a rise in growth of the ill with BA and actual experimental modeling of the given disease for the purpose of fuller understanding pathogenesis and working out ethiopathogenetical therapy methods. In the literature, a variety of experimental models BA with animals which are used for studying various aspects of pathogenesis and approbations of new ways of treatment is described. At the same time each model has certain features which limit the sphere of its use. For today, the urgency of such works again is increased in connection with the detection of new markers of BA and, accordingly, new directions of research pathogenesis BA and to search for pathogenetical well-founded methods of treatment. The aim was to study the character of interface CD38- and Pgp-dependent mechanisms of hyper-reactance and steroid-sensitive bronchial tubes in allergic animals for the creation of the concept of overcoming steroid-resistant in the present BA. Materials and methods. Object of research are laboratory animals (rats) of both sexes at the age of 6–7 weeks. In the course of work experimental modeling BA on animals, an estimation of clinical signs allergic ovalbumini, and also immunocitochemical and spectrofluorimetric research of preparations of bodies of animals was spent. Results. On the basis of the experimental model were revealed in the dynamics patomorfological changes of bronchial tubes at allergic ovalbumini. The reduction of morphological changes in a wall of bronchial tubes is revealed at application glucocorticosteroids. Conclusion. 1. The revealed positive correlation interrelation ($r=0.720894$) between activity ADF-ribosilcyclasa in fabric of a lung and a spleen in animals of the first group testifies that activity CD38 at BA increases not only in lungs, but also in the spleen. 2. Activity CD38 in experimental model BA is highest in a place of localization of inflammatory process, i.e. in lungs. It would be desirable to notice that now already there are modulators of activity in both expression of Pgp and CD38 which demand the further studying and in the future could be used for treatment BA.

ВНЕЗАПНАЯ СЕРДЕЧНАЯ СМЕРТЬ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАЮЩИХ ЛЕЧЕНИЕ ПРОГРАММНЫМ ГЕМОДИАЛИЗОМ

А.М. Баймуханов

Научный руководитель – к.м.н., доц. О.А. Эттингер

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Основными причинами смерти пациентов в конечной стадии хронической болезни почек являются сердечно-сосудистые причины, в том числе внезапная сердечная смерть (ВСС). Распространенность внезапной смерти в общей популяции составляет от 0,36 до 1,28‰ за год, примерно у половины из этих лиц она является ВСС. Впечатляет, что частота ВСС у пациентов на программном гемодиализе почти в 100 раз превышает популяционную, составляя 93‰. Цель исследования – изучить ВСС у больных, получающих лечение программным гемодиализом, и установить зависимость ее возникновения от функциональных параметров и выраженности гипертрофии миокарда левого желудочка. Пациенты и методы. Были исследованы 184 пациента (99 мужчин и 85 женщин) в возрасте от 18 до 70 лет с диализным стажем от 1 до 216 мес (средний период – 38,6 мес). На старте было проведено подробное эхокардиографическое обследование, оценена масса миокарда левого желудочка, фракция изгнания левого желудочка. Результаты. Из 184 пациентов за время наблюдения умерли 45 человек (24%), из них 36 – вследствие сердечно-сосудистых причин, а у 9 человек причиной летального исхода была ВСС. Частота внезапной

сердечной смерти составила 20% всей сердечной смертности в исследуемой группе и 5% из 184 обследованных пациентов. При разделении пациентов на 3 группы в зависимости от выживаемости и причины смерти были получены следующие результаты: абсолютная величина индекса массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) была выше в группе пациентов, умерших от всех сердечно-сосудистых причин (163,1 (122,2–200,8) г/м²) по сравнению с живущими (141,2 (120,9–172,3)), но статистически значимо выше только у пациентов с внезапной смертью (244,8 (170,0–306,7), $PKW=0,006$). Аналогичная тенденция прослежена при оценке ИММЛЖ по отношению к верхней границе нормы. Так, в группе живущих эта величина составила 119,7 (103,3–145,4)%, в группе умерших от сердечно-сосудистых причин – 136,6 (106,6–159,1)%, а в группе внезапной смерти была достоверно выше: 195,8 (136,0–245,5)%, $PKW=0,021$. У пациентов, погибших от сердечно-сосудистых причин, фракция изгнания (ФИ) левого желудочка была достоверно меньше (54,2 (46,3–64,6)%), чем у больных в группе живущих (62,4 (55,1–68,8)%), $PKW=0,02$. При этом статистически значимых различий ФИ в группе внезапно умерших пациентов (59,7 (56,0–63,4)%) выявлено не было. Выводы. Определение ИММЛЖ сердца является ценным для прогнозирования риска внезапной смерти у больных на лечении программным гемодиализом. Необходимо направлять усилия на уменьшение прогрессирования гипертрофии левого желудочка или снижение массы миокарда у пациентов на заместительной почечной терапии с целью предотвратить сердечно-сосудистые катастрофы и, возможно, обеспечить лучший жизненный прогноз. Показатели ФИ дополняют представление о функциональном состоянии сердца, позволяя построить адекватную стратегию для снижения риска общей кардиальной смертности в группе больных на программном гемодиализе.

SUDDEN CARDIAC DEATH IN PATIENTS TREATED WITH HEMODIALYSIS PROGRAM

A.M. Baymukanov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. O.A. Ettinger

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

The main causes of death in patients in end-stage chronic kidney disease is cardiovascular causes, including sudden cardiac death (SCD). The prevalence of sudden death in the general population – from 0.36 to 1.28‰ per year, about half of these people it is the SCD. It's impressive that the incidence of sudden cardiac death in patients on hemodialysis program is nearly one hundred times higher than population death, accounting for 93‰. The aim of this study was to examine the SCD in patients treated with hemodialysis program, and establish its dependence on the severity functional parameters of myocardial hypertrophy and left ventricular. Patients and methods. Subjects were 184 patients: 99 men and 85 women, aged from 18 to 70 years of experience with dialysis from 1 to 216 months (mean – 38.6 months). At the start, a detailed echocardiographic examination, estimation of left ventricular mass, ejection fraction of left ventricle. Results. Of the 184 patients, 45 persons (24%), died during the observation period, 36 of them – due to cardiovascular causes, and 9 people have cause of death SCD. Incidence of sudden cardiac death was, respectively, 20% of all cardiac deaths in the study group and 5% of the 184 patients studied. When separating the patients into 3 groups according to survival and causes of death were as follows: the absolute value of LVMI was higher in cardiac patients who died from all cardiovascular causes (163.1 (122.2–200.8) g/m²), compared with the living (141.2 (120.9–172.3)), but significantly higher only in patients with sudden death (244.8 (170.0–306.7)), $PKW=0.006$. A similar trend is traced when assessing LVMI with respect to the upper limit of normal. So, living in a group, this value was 119.7 (103.3–145.4)% in the group died from cardiovascular causes – 136.6 (106.6–159.1)%, while in the group of sudden death was significantly higher: 195.8 (136.0–245.5)%, $RKW=0.021$. In patients who died from cardiovascular causes, FI left ventricle was significantly lower (54.2 (46.3–64.6)%) than patients in group living (62.4 (55.1–68.8)%), $RKW=0.02$. At the same statistically significant differences in the FI group of patients who died suddenly (59.7 (56.0–63.4)%) were detected. Conclusion. Determining mass index of left ventricular heart is valuable for predicting the risk of sudden death in patients on hemodialysis treatment program. Need to direct

efforts to reduce the progression of LVH or reduced myocardial mass in patients on renal replacement therapy to prevent cardiovascular accidents and may provide a better life prognosis. Indicators of ejection fraction complement representation of the functional state of the heart, allowing to build an adequate strategy to reduce the risk of total cardiac mortality in patients on hemodialysis program.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТИПА ОТНОШЕНИЯ К БОЛЕЗНИ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

А.А. Белоусов

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Савиных

Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия

За последние 30–40 лет бронхиальная астма (БА) стала очень распространенным заболеванием и занимает видное место в общей структуре заболеваемости. В последние годы возрос интерес к оценке качества жизни (КЖ) у больных. Это может быть объяснено тем, что для каждого больного важны не только показатели физического состояния, центральной гемодинамики, функции внешнего дыхания, исчезновения основных симптомов того или иного заболевания, но и ощущение жизненного благополучия. Цель исследования – оценить КЖ и определить тип отношения к болезни у больных с atopической БА. Пациенты и методы. В исследовании принимали участие две группы: 1-я группа состояла из 23 человек (средний возраст – 50,48 ± 4,35 года) с диагнозом atopической БА; 2-я группа – из 20 человек (средний возраст – 48,35 ± 3,27 года), не имеющих хронических заболеваний, которые снижают КЖ. Критерии включения в исследование: установленный диагноз atopической БА, наличие средней степени тяжести atopической БА (для 1-й группы), желание сотрудничать с исследователем (для обеих групп). Критерии исключения: наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, снижающих КЖ, отсутствие желания участвовать в исследовании. Оценку КЖ проводили с помощью опросника «Ноттингемский профиль здоровья». Результаты. Сравнительный анализ КЖ больных atopической БА и лиц контрольной группы выявил достоверные различия по следующим показателям КЖ: энергичность ($p=0,01$), физическая активность ($p=0,01$), эмоциональные реакции ($p=0,02$). При исследовании качественных показателей с помощью критерия хи-квадрат были выявлены статистически достоверные изменения по следующим показателям: работа, половая жизнь, увлечения ($p=0,05$). При исследовании зависимостей 6 числовых показателей из «Ноттингемского профиля здоровья» от возраста с помощью ранговой корреляции Спирмена были выявлены статистически достоверная прямая зависимость болевых ощущений от возраста ($p=0,05$), а также статистически достоверная обратная зависимость физической активности от возраста ($p=0,05$). Среди опрошенных больных с atopической БА наиболее часто встречаются следующие типы отношения к болезни: сенситивный (34,8%), эйфорический (26,0%), неврастенический (21,7%). Выводы. При исследовании качества жизни больных atopической БА и лиц контрольной группы были выявлены различия по ряду показателей: количественных (энергичность, физическая активность, эмоциональные реакции) и качественных (работа, половая жизнь, увлечения). Среди опрошенных больных с atopической БА наиболее часто встречаются сенситивный, эйфорический и неврастенический типы отношения к болезни.

QUALITY OF LIFE AND TYPE DETERMINATION OF RELATION TO DISEASE IN PATIENTS WITH ATOPIC ASTHMA

A.A. Belousov

Scientific Advisor – CamdMedSci, Assoc. Prof. E.A. Savinykh

Kirov State Medical Academy, Kirov, Russia

Over the last 30–40 years, bronchial asthma (BA) has become a very common disease and has a prominent place in the overall incidence. In recent years, increased interest in assessing the quality of life (QOL) in patients. This can be explained by the fact that for each patient are not only physical parameters of central hemodynamics, respiratory function, the disappearance of the main symptoms of a disease, but also a sense of prosperity. The aim was to evaluate the quality of life and determine the type of attitude to the

disease in patients with atopical asthma. Patients and methods. The study involved two groups: 1st group consisted of 23 people (average age was 50.48±4.35) with a diagnosis of atopical asthma, the 2nd group consisted of 20 people (average age was 48.35±3.27) with no chronic conditions that reduce quality of life. Inclusion criteria: diagnosis of atopical asthma, the presence of moderate atopical asthma (for 1st group), to cooperate with the researcher (for both). Exclusion criteria were comorbid conditions that reduce quality of life, lack of willingness to participate in the study. Quality of life was carried out using a questionnaire, “the Nottingham health profile”. Results. Comparative analysis of quality of life of patients with atopical asthma and the control group revealed significant differences for the following indicators of quality of life, vitality ($p=0.01$), physical activity ($p=0.01$), emotional reactions ($p=0.02$). In the study of quality indicators using the criterion of “chi-square” were statistically significant changes for the following indicators: work, sex life, hobbies ($p=0.05$). In studying the dependence of the six numerical indicators of “Nottingham health profile” of children using the Spearman rank correlation was statistically significant ($p=0.05$), a direct correlation of pain with age. And also statistically significant is an inverse relationship of physical activity on age ($p=0.05$). Among the respondents, patients with atopical asthma, the most common types of relationships to the following diseases: a sensitive (34.8%), euphoric (26.0%), neurasthenic (21.7%). Conclusion. The study of quality of life of patients with atopical asthma and control group differences were found in a number of indicators: quantitative – energy, physical activity, emotional response and quality – work, sex life, hobbies. Among the respondents, patients with atopical asthma, the most common sensitivity, euphoric and neurasthenic types of attitude to the disease.

СТЕПЕНЬ ТЯЖЕСТИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ ЛОКУСА -308 G/A TNFA

О.Н. Белоусова

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурносков

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Сахарный диабет 2 типа (СД2) – одно из самых часто встречаемых эндокринных заболеваний. Оно ведет к ранней инвалидизации населения и повышению смертности. Одним из очень важных аспектов данного заболевания является степень компенсации СД. Цель исследования – оценка степени компенсации СД2 в зависимости от полиморфного маркера -308 G/A TNFA. Материалы и методы. Материалом для данного исследования послужили образцы ДНК 239 больных СД2 и 308 здоровых людей (контрольная группа), которые выделяли из периферической крови пробанда. Анализ локуса -308 G/A TNFA осуществляли с использованием стандартных олигонуклеотидных праймеров и зондов методом ПЦР синтеза ДНК на амплификаторе IQ5 (Bio-Rad). Результаты. При сравнительном анализе частот генотипов по изучаемому локусу у больных СД2 при средней степени тяжести заболевания частоты генотипов были получены следующие: -308 GG – 79,66%, -308 GA – 18,64%, -308 AA – 1,70%. В группе пациентов с тяжелой формой СД2 концентрации исследуемых маркеров были следующие: -308 GG – 72,88%, -308 GA – 23,73%, -308 AA – 3,38%. В популяционном контроле анализируемые показатели составили: -308 GG – 79,87%, -308 GA – 18,15%, -308 AA – 1,98%. Обращает на себя внимание повышение концентрации генотипов -308 AA и -308 GA в 1,3–1,9 раза у больных с тяжелой степенью СД2 по сравнению как с популяционным контролем, так и с больными СД2 со средней степенью тяжести. Однако данные различия не достигают статистически достоверного уровня ($p>0,05$). Выводы. Генетический полиморфизм -308 G/A TNFA не ассоциирован со степенью тяжести СД2.

THE SEVERITY OF TYPE 2 DIABETES AND GENETIC VARIANTS OF THE LOCUS -308 G/A TNFA

O.N. Belousova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.I. Churnosov

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russian Federation

Type 2 diabetes (DM2) is one of the most common endocrine diseases. It leads to early disability population to increased mortal-

ity. One of the most important moments of this disease is the degree of compensation of diabetes. The study aims was to estimate the degree of compensation for DM2, depending on the polymorphic marker -308 G/A TNF α . Materials and methods. The material for this study were obtained DNA samples from 239 patients DM2 and 308 healthy individuals (control group), which were isolated from peripheral blood of the proband. For locus -308 G/A TNF α was carried out using standard oligonucleotide primers and probes by PCR thermocycler for DNA synthesis IQ5 (Bio-Rad). Results. Comparative analysis of genotype frequencies of the studied patients with DM2 locus, it was found that in patients with moderate genotype frequencies were as follows: -308 GG – 79.66%, -308 GA – 18.64%, -308 AA – 1.70%. In patients with severe DM2, the concentration of the studied markers were as follows: -308 GG – 72.88%, -308 GA – 23.73%, -308 AA – 3.38%. A population monitoring indicators were analyzed: -308 GG – 79.87%, -308 GA – 18.15%, -308 AA – 1.98%. Attention is called to increase the concentration of -308 genotypes AA and -308 GA 1.3–1.9 times in patients with severe DM2 as compared with population controls and patients with DM2 with an average degree of severity. However, these differences did not reach statistically significant levels ($p>0.05$). Conclusion. The genetic polymorphism -308 G/A TNF α is not associated with the severity of DM2.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ ОБОСТРЕНИИ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА ПО СРАВНЕНИЮ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА

Е.С. Бодрягина, Д.И. Абдулганиева, А.Х. Одинцова
Научный руководитель – к.м.н., доц. Д.И. Абдулганиева
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), такие как язвенный колит (ЯК) и болезнь Крона (БК), носят хронический рецидивирующий характер. Наличие у пациентов данных заболеваний влияет на качество их жизни и вызывает у них различные расстройства настроения. Цель исследования – сравнение психоэмоциональных характеристик пациентов с ЯК и БК в период обострения заболеваний. Пациенты и методы. В исследование был включен 81 пациент с обострением ВЗК. Для изучения качества жизни мы использовали валидизированные международные опросники (IBDQ, SF-36), для оценки психоэмоциональной сферы – международную шкалу тревоги и депрессии (HAD). Больные ЯК составили 45 (56%), БК – 36 (44%) человек. Среди пациентов с ЯК мужчин было 22 (49%), женщин – 23 (51%). Средний возраст пациентов составил 40,3 $\pm$ 2,2 года. Обострение легкой степени наблюдали в 10 (22%) случаях, средней – в 27 (60%), тяжелой – в 8 (18%) случаях. Наиболее распространенными симптомами обострения ЯК были диарея (84%), кровотечение из прямой кишки (59%), боли в животе (54%), лихорадка (47%) и анемия (32%). Среди пациентов с БК мужчин было 15 (42%), женщин – 21 (58%). Средний возраст составил 38,2 $\pm$ 2,4 года. Обострение легкой степени наблюдали в 10 (28%) случаях, средней – в 17 (47%), тяжелой – в 9 (25%) случаях. Среди наиболее распространенных симптомов БК на первый план вышла боль в животе (78%), также часто встречались диарея (55%), лихорадка (50%), кровотечение из прямой кишки (27%) и анемия (23%). Результаты. Пациенты с ЯК показали более выраженные изменения в психоэмоциональной сфере. Средний уровень качества жизни (по опроснику IBDQ) у пациентов с ЯК составил 125,8 балла, с БК – 139,4 балла (максимум для здоровых людей – 224 балла). Физический компонент здоровья (по опроснику SF-36) показал значительное снижение у пациентов с ЯК по сравнению с пациентами БК ($\chi^2=4,72$; $p<0,05$; OR 3,3), однако в психологическом компоненте здоровья у этих двух групп пациентов не было выявлено значительных различий. Исследование аффективных расстройств (по шкале HAD) выявило более серьезную выраженность тревоги у пациентов с ЯК по сравнению с пациентами с БК ($\chi^2=4,07$; $p<0,05$; OR 3,7); тяжесть депрессии также была выше в группе пациентов с ЯК ($\chi^2=4,76$; $p<0,05$; OR 1,9). Выводы. Пациенты с обострением ЯК имеют более низкий уровень качества жизни (по SF-36) и более выраженную тревогу и депрессию по сравнению с пациентами, имеющими обострение БК, что может быть связано с высокой частотой диарейного синдрома и выделения крови из прямой кишки при язвенном колите.

QUALITY OF LIFE AND PERSONALITY TRAITS IN PATIENTS WITH ULCERATIVE COLITIS ATTACK COMPARED TO CROHN'S DISEASE

E.S. Bodryagina, D.I. Abduganieva, A.H. Odintsova
Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. D.I. Abduganieva
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

Inflammatory bowel diseases (IBD) such as ulcerative colitis (UC) and Crohn's disease (CD) are life-long illness. Patient's condition affect their quality of life (QoL) and cause various mood disorders. The aim was to compare the psycho-emotional characteristics of patients with UC and CD in exacerbation. Patients and methods. 81 patients with exacerbation of IBD were included into the study. We used special international questionnaires for the study of QoL (IBDQ, SF-36) and mood disorders – Anxiety and Depression Scale (HAD). There were 45 (56%) patients with UC, 36 (44%) with CD. Among patients with UC 22 (49%) were male, 23 (51%) were female. The mean age of patients was 40.3 $\pm$ 2.2 years. Mild attack was observed in 10 (22%) cases, moderate – 27 (60%), severe – 8 (18%). The most common symptoms were worsening diarrhea (84%), rectal bleeding (59%), abdominal pain (54%), fever (47%) and anemia (32%). In patients with CD 15 (42%) were male, 21 (58%) – female. The mean age was 38.2 $\pm$ 2.4 years. Mild exacerbation was observed in 10 (28%) cases, moderate – 17 (47%), severe – 9 (25%). Among the most common symptoms at the forefront is abdominal pain (78%), were also attended by diarrhea (55%), fever (50%), rectal bleeding (27%) and anemia (23%). Results. In our study patients with UC showed more prominent changes. The mean QoL level (by IBDQ) in patients with UC was 125.8 points, with CD – 139.4 points (maximum for health group 224 points). The physical component of health (by SF-36 questionnaire) was significantly decreased in patients with UC than in patients with CD ($\chi^2=4.72$; $p<0.05$; OR 3.3), although there were no differences in the mental health component in two groups. The study of mood disorders (by HAD questionnaire) revealed more severe anxiety in patients with UC than in patients with CD ($\chi^2=4.07$; $p<0.05$; OR 3.7); severity of depression was also higher in patients with UC ($\chi^2=4.76$; $p<0.05$; OR 1.9). Conclusion. Patients with attack of UC had reduced QoL (according to SF-36) and more prominent anxiety and depression comparing patients with attack of CD, which may be due to the high frequency of diarrhea and rectal bleeding in UC patients.

СРАВНЕНИЕ АНТИИШЕМИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ КОМБИНАЦИИ ИВАБРАДИНА С В-АДРЕНОБЛОКАТОРАМИ И В-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, ВЛИЯНИЕ НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ

А.В. Бойко, И.Ю. Кацитадзе
Научный руководитель – к.м.н., доц. И.В. Прудкий
Национальный медицинский университет им. А.А.Богомольца, Киев, Украина

Повышение частоты сердечных сокращений (ЧСС) в состоянии покоя является важным механизмом компенсации нарушений кровообращения в условиях сниженной насосной функции у больных с сердечной недостаточностью (СН), но при углублении миокардиальной недостаточности тахикардия становится одним из главных факторов прогрессирования хронической СН и ухудшения прогноза у таких больных. Основной группой препаратов, уменьшающих ЧСС у пациентов с хронической СН для улучшения прогноза, на сегодняшний день являются β -адреноблокаторы. Но часто возникает проблема не достижения их целевой дозы, что связано с непереносимостью и побочными эффектами. Перспективным считают использование у таких больных вместе с β -адреноблокаторами ивабрадина как препарата, селективно снижающего ЧСС путем блокады If-каналов клеток синусового узла и не обладающего негативным инотропным и лизитропным действием. Цель исследования – сравнить антиишемические эффекты комбинации ивабрадина с бисопрололом и титрования бисопролола до целевой дозы у больных хронической ишемической болезнью сердца (ИБС) с умеренно выраженной хронической сердечной недостаточностью (СН) и систолической дисфункцией левого желудочка (ЛЖ). Пациенты и методы. В исследование включе-

ны 29 больных с синусовым ритмом с ЧСС > 60 уд/мин со стабильной стенокардией I–II ФК, документированным инфарктом миокарда давностью более 3 мес и сопутствующей СН не выше IIА стадии с умеренно выраженной систолической дисфункцией ЛЖ, которые на момент включения в исследование получали бисопролол в суточной дозе 5 мг, ингибиторы АПФ, по показаниям – мочегонные препараты. Больные были рандомизированы на две группы в зависимости от терапии: пациенты основной группы (n=17) в составе комплексной терапии дополнительно к бисопрололу в суточной дозе 5 мг получали ивабрадин в дозе 5–7,5 мг 2 раза в сутки, в контрольной (n=12) – бисопролол, дотитрованный до целевой дозы 10 мг/сут. Длительность наблюдения составила 2 мес. Всем больным в начале и конце исследования проводили эхокардиографию с оценкой систолической функции ЛЖ, пробу с 6-минутной ходьбой, тредмил-тест по протоколу Bruce. Результаты. Через 2 мес в обеих группах было получено одинаково выраженное уменьшение ЧСС в состоянии покоя: в основной группе – с $76,6 \pm 4,6$ до $59,3 \pm 2,5$ уд/мин ($p < 0,001$), в контрольной – с $75,9 \pm 2,97$ до $60,5 \pm 2,3$ уд/мин ($p = 0,002$), но в основной группе большее количество пациентов перешли в I ФК (82,4 по сравнению с 53% в начале исследования), чем в контрольной (66,7 по сравнению с 58%) ($p = 0,037$). У больных основной группы отмечено увеличение фракции выброса (ФВ) на 9,2% ($p = 0,03$), чего не наблюдали в контрольной. В основной группе расстояние прохождения по результатам пробы с 6-минутной ходьбой возросло с $387,9 \pm 76,3$ до $445,6 \pm 55,4$ м ($p < 0,001$), толерантность к физической нагрузке – с $5,9 \pm 1,63$ до $7,0 \pm 1,4$ MET ($p = 0,004$), в то время как в контрольной группе эти показатели достоверно не изменились: 400 ± 84 м и $6,2 \pm 1,4$ MET по сравнению с 386 ± 69 м и $5,7 \pm 1,7$ MET ($p > 0,05$). Повышение толерантности к физической нагрузке в группе больных, получавших ивабрадин, наблюдали, несмотря на больший прирост ЧСС на высоте нагрузки – $60,9 \pm 21$ уд/мин по сравнению с $41,9 \pm 10,5$ уд/мин в начале исследования ($p = 0,006$), двойного произведения на высоте нагрузки – $204 \pm 36,6$ по сравнению с $168 \pm 20,5$ уд/мин ($p = 0,006$), в то время как в контрольной группе эти параметры достоверно не изменились – $43,0 \pm 11,8$ по сравнению с $43,9 \pm 10,6$ уд/мин и ($158 \pm 28,2$) по сравнению с 179 ± 46 уд/мин ($p > 0,05$). Выводы. Полученные данные иллюстрируют значимость именно антиишемического действия ивабрадина для улучшения сердечно-сосудистого прогноза у больных с хронической ИБС в целом и со стабильной стенокардией. У пациентов с ИБС с умеренно выраженной систолической дисфункцией ЛЖ добавление ивабрадина к β -адреноблокаторам способствует повышению толерантности к физической нагрузке, несмотря на значительное увеличение ЧСС и двойного произведения на высоте нагрузки. Добавление ивабрадина у таких больных к терапии β -адреноблокаторами ассоциируется с повышением ФВ через 2 мес на 9%, чего не отмечают при повышении дозы β -адреноблокаторов к целевой.

COMPARISON OF ANTI-ISCHEMIC EFFECTS OF IVABRADINE COMBINATION WITH β -BLOCKERS AND β -BLOCKERS IN PATIENTS WITH CHRONIC ISCHEMIC HEART DISEASE, IMPACT ON THE TOLERANCE TO PHYSICAL LOAD

A.V. Boyko, I.Yu. Katsitadze

Scientific Advisor – CamdMedSci., Assoc. Prof. I.V. Prudkyi

A.A. Bogomoletz National Medical University, Kiev, Ukraine

Increases in heart rate at rest is an important mechanism of compensation in compensation of circulatory disorders reduction in pump function in patients with heart failure, but with the deepening of myocardial insufficiency tachycardia is major factor in the progression of chronic heart failure and worsening prognosis in such patients. The main group of drugs, that reduce the heart rate, in patients with chronic heart failure to improve the prediction, today is β -blockers. But often the problem is not reached their target dose, which is associated with intolerance and side effects. Promising are the use of such patients with β -blockers ivabradine as a drug that selectively reduces the heart rate by blockade of If-channel cells of sinus node and has no negative inotropic and lusitropic effects. The aim – compare anti-ischemic effect of ivabradine combination of bisoprolol and titration of bisoprolol to the target dose in patients with chronic ischemic heart disease (CIHD) with moderate

chronic heart failure (HF) and left ventricular systolic dysfunction (VSD). Patients and methods. The study included 29 patients with sinus rhythm with heart rate (HR) > 60 in 1 min with stable angina pectoris I–II FC, documented myocardial infarction older than 3 months and the accompanying heart failure is not above the stage IIA with moderate left ventricular systolic dysfunction at the time of inclusion in the study received a daily dose of bisoprolol 5 mg, ACE inhibitors, according to testimony – diuretics. Patients were randomized into two groups according to therapy: the main group of patients (n=17) in the adjuvant therapy in addition to a daily dose of bisoprolol 5 mg ivabradine received a dose of 5–7.5 mg 2 times a day, in controls (n=12) – bisoprolol was dotitrovan to the target dose of 10 mg/day. Duration of follow-up was 2 months. All the patients at the beginning and end of the study was performed echocardiography with the assessment of LV systolic function, the sample with a 6-minute walk test, treadmill test protocol Bruce. Results. After 2 months in both groups received the same marked reduction in heart rate at rest: in the main group – with the 76.6 ± 4.6 till 59.3 ± 2.5 in 1 min ($p < 0.001$), in control – with the 75.9 ± 2.97 to 60.5 ± 2.3 in 1 min ($p = 0.002$), but in the main group more patients moved to I FC (82.4 compared to 53% at baseline), than in controls (66.7 compared to 58%) ($p = 0.037$). In patients with the main group was an increase in ejection fraction (EF) of 9.2% ($p = 0.03$), which was not observed in the control group. In the study group distance transmission, the results of tests with the 6-minute walk test increased from 387.9 ± 76.3 to 445.6 ± 55.4 m ($p < 0.001$) and exercise tolerance – a 5.9 ± 1.63 to 7.0 ± 1.4 MET ($p = 0.004$), whereas in the control group these rates were not significantly changed – 400 ± 84 m and 6.2 ± 1.4 compared with MET 386 ± 69 m and 5.7 ± 1.7 MET ($p > 0.05$). Improved exercise tolerance in a group ivabradine observed, despite the greater increase in heart rate at the height of the load – 60.9 ± 21 compared to 41.9 ± 10.5 in 1 min at baseline ($p = 0.006$) and double product at the height of the load – 204 ± 36.6 compared to 168 ± 20.5 ($p = 0.006$), whereas in the control group, these parameters were not significantly changed – 43.0 ± 11.8 compared to 43.9 ± 10.6 in 1 min, and 158 ± 28.2 compared to 179 ± 46 ($p > 0.05$). Conclusion. The obtained data demonstrate the significance of this antiischemic action ivabradine to improve cardiovascular prognosis in patients with chronic ischemic heart disease in general and with stable angina. In patients with coronary heart disease with moderate left ventricular systolic dysfunction, ivabradine added to β -blockers improves exercise tolerance, despite the significant increase in heart rate and double product at the height of the load. Add ivabradine in these patients to β -blocker therapy is associated with an increase in FI after 2 months at 9%, which was not noted at higher doses of β -blockers to the target.

ИММУНОМОДУЛИН ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕРПЕТИЧЕСКИХ КЕРАТИТОВ

Б.М. Братов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.В. Кремкова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

В последние годы проблема изыскания новых эффективных способов лечения герпетических кератитов является достаточно актуальной. Разнообразие клинических форм заболевания, увеличение частоты лекарственно-резистентных форм герпеса, не всегда положительные результаты проводимого лечения и частота рецидивов являются характерными чертами данной патологии. Наличие воспалительно-иммунных и дистрофических процессов в роговице при герпесе усугубляется нарушением иммунологической защиты всего организма человека, повышением сенсибилизации и склонностью к токсикоаллергическим реакциям. Данные обстоятельства диктуют офтальмологам необходимость поиска новых и совершенствования существующих методов лечения герпетических кератитов. В этой связи к традиционному комплексному лечению герпетических кератитов мы решили прибавить иммуностимулирующий препарат иммуномодулин. Цель исследования – определение эффективности комплексного лечения герпетических кератитов с включением иммуномодулина у лиц пожилого возраста. Пациенты и методы. Обследованы 102 больных с различными формами герпетического кератита в возрастной группе 50–72 года, которые были разделены по клиническому состоянию на две идентичные группы. В 1-ю группу (52 больных) входили лица, по-

лучающие помимо противовирусной терапии иммуномодулин, во 2-ю, контрольную (50 больных), – лица, получающие только традиционное противовирусное лечение. Препарат иммуномодулин вводили в виде подкожных инъекций ежедневно, на курс – № 10, суточная доза – 1,0–1,5 мкг/кг массы тела. Для определения параметров состояния роговицы и эффективности проводимой терапии применяли функциональную цветовую флюоресцеиновую пробу с использованием 0,5% раствора флюоресцеина, который наносили на конъюнктиву нижнего века с последующим окрашиванием роговицы раствором бенгальского розового. При этой методике через 2–3 мин избирательно окрашивался лишь участок изъязвленной роговицы в желтовато-зеленый цвет. Результаты. Были определены данные эффективности проводимого комплексного противогерпетического лечения с включением иммуномодулина при герпетических кератитах, которые зависели от множества факторов, заключающихся в тяжести структурно-функциональных нарушений роговицы и стадии воспалительно-иммунного процесса в ней. В ряде случаев в пределах имеющихся очагов изъязвлений определяли полиморфные изменения с картиной окрашивания их в желтый, желто-зеленый и салатовый цвета. В 1-й группе больных, при лечении которых применяли иммуномодулин, эпителизация изъязвленной роговицы наступала в течение 2–8 дней у 85% больных с поверхностными формами кератита и у 72% больных с глубокими формами язвенного герпетического кератита. Имеющиеся инфильтраты в строме роговицы обычно рассасывались в более поздние сроки, однако динамическое улучшение состояния происходило уже через 1 нед с момента начала лечения. Выводы. Включение иммуномодулина в комплексное лечение герпетических кератитов дает более быстрый положительный лечебный эффект и стойкие ремиссии.

IMMUNOMODULIN IN TREATMENT OF HERPES KERATITIS

B.M. Bratov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.V. Kremkova
N.I. Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

The problem of finding new effective ways of treatment herpes keratitis is very actual. A variety of clinical forms of the disease, increasing the frequency of drug-resistant forms of herpes, not always positive results of treatment and relapse rates are characterized this pathology. Inflammatory-immune and degenerative processes in the cornea with herpes aggravated breach of the immunological protection of the human body, increasing sensitization and a tendency to toxic allergic reactions. These situations makes the ophthalmologists looking forward new methods and perform methods of treatment of herpes keratitis. Therefore, we decided to add the immunostimulating therapy-immunomoduline, to the traditional therapy of herpes keratitis. The aim was the determination of the effectiveness of complex treatment of herpes keratitis with inclusion of immunomoduline at elderly patients. Patients and methods. We examined 102 patients with various forms of herpes keratitis aged 50–72 years. All patients were divided on two groups. The 1st group consisted of persons receiving antiviral therapy and immunomoduline; the 2nd group – (control group, 50 patients) – persons who receive only antiviral therapy. Immunomoduline was prescribed by subcutaneous injection every day for the course – №10, the daily dose was 1.0–1.5 mcg/kg body weight. To determine the parameters of state of the cornea and the effectiveness of the therapy, we used functional color test with 0.5% solution of fluorescein, which was applied to the conjunctiva of the lower eyelid with subsequent staining of the cornea with a solution of Bengal rose. Using this method, after 2–3 minutes only section of corneal ulceration becomes yellowish-green color. Results. We have determined the frequency of the data held by the complex with the inclusion of antiherpetic treatment for herpes keratitis immunomoduline that depended on many factors, consisting in the severity of the structural and functional abnormalities of the cornea and the stage of inflammatory immune process in it. In some cases, within existing centers ulcerations polymorphic changes were determined with a picture of them in yellow, yellow-green and light green colors. In the first group of patients, whose treatment was applied immunomoduline, epithelialization of cornea ulceration occurs within 2–8 days in 85% of patients with superficial forms of keratitis and 72% of patients with deep forms of ulcerative herpes keratitis. Available infil-

trates in the stroma of the cornea is usually absorbed at a later date, but the dynamic improvement was noted after a week since the start of treatment. Conclusion. The inclusion immunomoduline in complex treatment of herpes keratitis has a more rapid therapeutic effect is positive and persistent remission.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ КАК ФАКТОРА РИСКА НА РАЗВИТИЕ ОСТРОГО КОРОНАРНОГО СИНДРОМА

Е.П. Бродовская

Научный руководитель – к.м.н., проф. А.А. Александровский
Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева,
Саранск, Россия

К наиболее агрессивным факторам риска чаще всего относят артериальную гипертонию (АГ) и курение. Для АГ это бесспорно. Табачное пристрастие рассматривается далеко не так однозначно (парадокс курильщиков), хотя регистрируется очень большая распространенность курения среди населения. Цель исследования – проанализировать влияние курения как фактора риска на развитие острого коронарного синдрома (ОКС) у больных, проживающих в г. Саранске и сельской местности Республики Мордовия. Пациенты и методы. Исследованы 349 больных с ОКС, из них женщин 106, мужчин – 110, проживающих в г. Саранске, 50 женщин и 83 мужчины – в сельской местности. Работу проводили на основе модифицируемой регистрационной формы и научного протокола Европейского общества кардиологов (ЕОК). Критерии включения – больные, поступившие с диагнозами «Острый коронарный синдром, нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда». Статус курения устанавливали со слов больного: курит, не курит и не курил, бывший курильщик. Время прекращения курения не учитывали. Данные через Интернет передавались в ЕОК и возвращались в виде статистического отчета. Более подробно методика исследования опубликована ранее (Российский кардиологический журнал, 2011, №3). Результаты. Установлено, что в г. Саранске среди мужчин с ОКС 44 (40%) человека курят, 20 (18%) – бывшие курильщики, 46 (42%) не курят. В сельской местности – 41 (49%), 16 (19%) и 26 (32%) человек соответственно (р для курящих – 0,3789, для некурящих – 0,4009). Возраст курящих мужчин в городе составил 58 ± 1 год, в сельской местности – 57 ± 2 года ($p=0,6527$), некурящих – 63 ± 2 и 60 ± 2 года соответственно ($p=0,5419$). Таким образом, статус курения мужчин в городе и в сельской местности почти одинаковый, различия не достоверны. Тем не менее курильщики явно моложе и в городе ($p=0,0238$), и в сельской местности ($p=0,2543$). В результате многофакторного дисперсионного анализа было показано малое и недостоверное влияние на численность больных с ОКС ($p<0,05$) в городе, и на селе. Курящих женщин было выявлено 3 (1 – в городе, 2 – в сельской местности), поэтому статистическую обработку и анализ не проводили. Выводы. Учитывая сведения в публикациях, в том числе забытый, но все же существующий «парадокс курильщиков», данное исследование позволяет сделать предварительные выводы: 1. У больных не выявлены достоверные данные влияния курения на распространенность ОКС в Республике Мордовия. 2. Не выявлено существенных различий в распространение ОКС среди курящих мужчин в городе и сельской местности. 3. Необходимо провести отдельный анализ среди женщин, поскольку объединенные и усредненные цифры искажают реальность.

INFLUENCE OF SMOKING AS RISK FACTOR ON DEVELOPMENT OF AN ACUTE CORONARY SYNDROME

Е.П. Бродовская

Scientific Advisor – CandMedSci, Prof. A.A. Aleksandrovsky
N.P.Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

The most aggressive risk factors include high blood pressure and smoking. For hypertension is indisputable. Smoking is considered not so clear (the paradox of smokers), although recorded very high prevalence of smoking among the population. The aim was to analyze influences of smoking as risk factor on development of an acute coronary syndrome in the patients living in Saransk and countryside of Mordovia. Patients and methods. 349 patients from Construction Department, from them women 106 persons, and men – 110 persons living in Saransk, 50 women and 83 men – in coun-

tryside are investigated. Work was spent on the basis of the form modified the register form and the scientific report of EOK. Criteria of inclusion – the patients with diagnoses “an acute coronary syndrome, an unstable angina, a heart attack”. The status of smoking was: smokers, doesn’t smoke and didn’t smoke, the former smoker. Time of the termination of smoking was not considered. The form was transferred in EOK and came back in the form of the statistical report. More details was published earlier (the Russian Cardiology journal, 2011, №3). Results. It’s established that in Saransk among men 44 (40%) smokers, 20 (18%) – the former smokers, 46 (42%) – don’t smoke. In countryside – 41 (49%), 16 (19%), 26 (32%) accordingly (p for smokers – 0,3789, for don’t smoke – 0.4009). The age of smokers men in city was 58±1 years, in countryside – 57±2 years (p=0.6527), don’t smoke – 63±2 and 60±2 years (p=0.5419) accordingly. Thus, the status of smoking men in the city and in countryside almost identical, distinctions are doubtful with the big degree of probability. Nevertheless, smokers obviously are younger non-smoking and in the city (p=0.0238) in countryside (p=0.2543). As the result of the multiple-factor dispersive analysis little and doubtful influence on number of patients (more 0.05) both in the city and in countryside has been shown. As, Smokers women have been revealed 3 persons (1 in the city, 2 in countryside), and the analysis didn’t spend statistical processing. Conclusion. 1. At patients the authentic given influences of smoking on prevalence of a sharp coronary syndrome aren’t revealed in Mordovia. 2. It is not revealed essential distinctions in distribution by an acute coronary syndrome among smoking men in a city and countryside. 3. It is necessary to carry out the separate analysis among women as the united and average figures deform a reality.

ОЦЕНКА КАРДИОВАСКУЛЯРНОГО РИСКА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ И ОСТЕОАРТРИТОМ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Д.С. Бубликов

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.В. Андриенко
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

На сегодняшний день не вызывает сомнения факт большего кардиоваскулярного риска у больных ревматоидным артритом (РА) и остеоартритом (ОА). Для объективной оценки кардиоваскулярного риска широко используют шкалы-рискометры, в частности PROCAM. Цель исследования – оценить кардиоваскулярный риск у больных РА и ОА по шкале PROCAM. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни лиц, находившихся на стационарном лечении в городском ревматологическом центре г. Барнаула. Статистическая обработка данных проведена с помощью пакета программ Microsoft Office Excel-6.0, «Statistica 7» с использованием критериев Манна–Уитни и хи-квадрат. Результаты. Средний возраст больных, госпитализированных с диагнозом РА (n=38), составил 54,0±1,6 года. Женщин в группе было в 6,3 раза больше, чем мужчин. Средний возраст больных с диагнозом ОА (n=50) составил 60,0±1,8 года, женщин было в 8,3 раза больше, чем мужчин. Оценка кардиоваскулярного риска по шкале PROCAM: в группе РА 93%, а в группе ОА 85% больных имели высокий риск ишемических событий в ближайшие 10 лет. Различия между двумя группами статистически значимы (p<0,001). Выводы. Использование шкалы PROCAM для оценки кардиоваскулярного риска у больных РА и ОА позволяет унифицировать методы доклинической диагностики коронарных событий с целью ранней их коррекции.

ESTIMATION CARDIOVASCULAR RISK AT PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS AND AN OSTEOARTHRITIS IN ALTAI REGION

D.S. Bublikov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.V. Andrienko
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

For today doesn’t raise the doubts the fact more larger cardiovascular risk at patients with rheumatoid arthritis (RA) and an osteoarthritis (OA). For an objective estimation cardiovascular risk scales-riscometrs, in particular PROCAM, are widely used. The aim was to estimate cardiovascular risk at patients with RA and OA on scale PROCAM. Materials and methods. The retrospective analysis of

case records of the persons who were on hospitalization in city rheumatological center Barnaul city. Statistical data processing is spent by means of software package Microsoft Office Excel-6.0, «Statistica 7» with use of criteria of Mann–Uitni and a hi-square. Results. Middle age of the patients hospitalized with diagnosis RA (n=38), has made 54.0±1.6 years. Women in group was in 6.3 times more than men. Middle age of patients with diagnosis OA (n=50), has made 60.0±1.8 years, women was in 8.3 times more than men. At an estimation cardiovascular risk on scale PROCAM in group RA of 93% and in group OA of 85% of patients had high risk of ischemic events the next ten years. Distinctions between two groups are statistically significant (p=0.001). Conclusion. Use of scale PROCAM for an estimation cardiovascular risk at patients RA and OA allows to unify methods until clinical diagnostics of coronary events for the purpose of their early correction.

УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ОЖИРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

А.С. Будueva, Е.Ю. Кранц

Научные руководители – д.м.н., проф. Н.Б. Волошина, доц.

С.И. Холин, Н.В. Литвинова

Новосибирский государственный медицинский университет,
Новосибирск, Россия

Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) признала ожирение новой неинфекционной «эпидемией XXI века». Принятая Всемирной ассамблеей здравоохранения в 2004 г. Глобальная стратегия по питанию, физической активности и здоровью содержит описание необходимых действий в поддержку здорового питания и регулярной физической активности. Стратегия призывает все заинтересованные стороны предпринять действия на глобальном, региональном и местном уровнях, направленные на улучшение режима питания и повышение физической активности населения. По последним оценкам ВОЗ (2008), 1,5 млрд взрослых людей в возрасте 20 лет и старше страдают от избыточного веса, из них свыше 200 млн лиц мужского пола и почти 300 млн лиц женского пола страдают ожирением. В целом в глобальной популяции взрослых ожирением страдают более 1 из 10 человек. В последние годы происходит постоянное увеличение числа лиц с избыточной массой тела, особенно среди трудоспособного населения, поэтому проблема ожирения является одной из актуальных проблем медицины. Цель исследования – выявить наличие ожирения у пациентов с артериальной гипертензией (АГ). АГ гипертензией, находившихся на лечении во 2-м терапевтическом отделении МБУЗ ГКБ №12 в июле 2011 г. Индекс массы тела (ИМТ, Кетле) рассчитывали по формуле: масса тела (кг)/рост (м²). Считали, что в норме показатель равен 20–25 кг/м², ИМТ менее 20 кг/м² соответствовал «низкому весу» (недостаточная масса тела), более 25 кг/м² – избыточному весу. Результаты. Среди включенных в исследование пациентов было 6 женщин (30%) и 14 мужчин (40%). Возраст пациентов, включенных в исследование, составил от 58 до 87 лет (средний возраст – 73,7±10,8 года). Все пациенты имели АГ, при этом у 1 человека – I степень, у 10 человек – II, у 9 человек – III степень. Все пациенты имели избыточную массу тела, при этом у 8 человек было ожирение I степени, у 9 – II и у 3 больных – ожирение III степени. Хотели бы похудеть только 70% опрошенных. Выводы. У всех пациентов выявлен фактор риска АГ – избыточная масса тела. Избыточная масса тела и ожирение являются управляемыми факторами риска – зависят от образа жизни и поведения и поэтому могут быть устранены. Пациентом рекомендовали сделать за весом и для расчета идеальной массы тела пользоваться формулой подсчета ИМТ: вес (кг) разделить на рост (м), возведенный в квадрат. Однако ожидать, что эта рекомендация будет воспринята или соблюдена, не приходится.

SHARE OBESITY IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

A.S. Budueva, E.Yu. Kranch

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. N.B. Voloshina, Assoc. Prof.

S.I. Kholin, N.V. Litvinova

Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

The World Health Organization recognized adiposity new noninfectious as “XXI-st century epidemic”. Accepted by the World as-

sembly of public health services in 2004 Global strategy on a food, physical activity and health contains the description of necessary actions in support of a healthy food and regular physical activity. In whole, in global population of adults adiposity suffer more one of ten persons. Last years the constant increase in number of persons with superfluous weight of a body, especially among able-bodied population is marked, therefore the problem of obesity is one of actual problems of medicine. Aim: reveal the presence of obesity in patients with hypertension. Patients and methods. Measuring height and weighing performed in 20 patients with hypertension, treated in the 2 therapeutic department Hospital 12 in July 2011. Body mass index (BMI, Quetelet) was calculated by the formula: body weight (kg)/height (m²). Results. All patients had hypertension, with 1 person – I degree, 10 – II, and 9 people in III degree. All patients were overweight, while in 8 patients were obese I degree, 9 – II and 3 patients – grade III obesity. We would like to lose weight, only 70% of respondents. Conclusion. The superfluous weight of a body and adiposity is operated risk factors: depend on a way of life and behavior and consequently can be eliminated. The patient recommended for calculation of ideal weight of a body to use the formula of calculation of an index of weight of a body.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТРОГОГО ГЛИКЕМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ В ПЕРВЫЕ 24 ЧАСА ОСТРОГО ПЕРИОДА ИНФАРКТА МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Ц.А. Бутаева

Научный руководитель – д.м.н., проф. З.Т. Астахова
Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
Владикавказ, Россия

Гипергликемия при остром инфаркте миокарда, сочетающемся с сахарным диабетом 2 типа (СД2), является информативным предиктором неблагоприятного отдаленного прогноза. Исследование посвящено оценке влияния строгого гликемического контроля в остром периоде инфаркта миокарда на состояние сократительной функции миокарда левого желудочка и выживаемость больных в течение 6 мес. Цель исследования – изучить влияние строгого гликемического контроля, достигаемого непрерывной инфузией инсулина в первые 24 ч острого периода инфаркта миокарда, на состояние систолической функции миокарда левого желудочка и 6-месячный прогноз выживания. Пациенты и методы. В исследование включены 60 больных, госпитализированных в палату интенсивной терапии по поводу острого инфаркта миокарда, у которых был СД2 в анамнезе либо уровень глюкозы при поступлении был более 11 ммоль/л. При поступлении пациентов рандомизировали на 2 группы: интенсивного гликемического контроля (1-я группа) и стандартного контроля (2-я группа). В группе интенсивного контроля больные получали инсулин короткого действия – инсулин растворимый свиной монокомпонентный (актрапид – 50 ЕД, который разводили в 50 мл 0,9% раствора NaCl). В группе стандартного контроля целевым уровнем глюкозы в крови первые 24 ч считали менее 11,1 ммоль/л, для его достижения применяли подкожные инъекции инсулина короткого действия (актрапида) на фоне предшествующего сахароснижающего лечения. Уровень глюкозы в этой группе определяли каждые 3 ч. После 24 ч в обеих группах сахароснижающую терапию проводили с общими принципами компенсации СД2. Всем больным в 1-е сутки и на 21-й день стационарного лечения проводили ЭхоКГ. Изучали динамику фракции выброса и индекса сократимости, характеризующих глобальную и региональную систолическую функцию левого желудочка. Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакетов программ Statistica 6.0. Результаты. В исследование включены 60 больных, госпитализированных в палату интенсивной терапии по поводу острого инфаркта миокарда, у которых имелся сахарный диабет 2-го типа в анамнезе, либо уровень глюкозы при поступлении был >11 ммоль/л. При поступлении пациентов рандомизировали на 2 группы – интенсивного гликемического контроля (1 группа) и стандартного контроля (2 группа). В группе интенсивного контроля больные получали инсулин короткого действия – инсулин растворимый свиной монокомпонентный (актрапид – 50 ЕД, который разводили в 50 мл 0,9% раствора NaCl). В группе стандартного контроля целевым уровнем глюкозы в крови первые

24 часа считали <11,1 ммоль/л, для его достижения применяли подкожные инъекции инсулина короткого действия (актрапида) на фоне предшествующего сахароснижающего лечения. Уровень глюкозы в этой группе определяли каждые 3 часа. После 24-часового периода в обеих группах сахароснижающая терапия проводилась с общими принципами компенсации СД 2-го типа. Всем больным в 1-ые сутки и на 21 день стационарного лечения проводили ЭхоКГ. Изучали динамику фракции выброса и индекса сократимости, характеризующих глобальную и региональную систолическую функцию левого желудочка. Статистическую обработку данных выполняли с помощью пакетов программ Statistica 6.0. Весь этот кусок, вероятно по ошибке, повторяет раздел «Пациенты и методы». В английской части в результатах какой-то другой текст. Выводы. Строгий контроль гликемии с целевым уровнем глюкозы в крови 5,0–7,5 ммоль/л в первые 24 ч острого периода инфаркта миокарда у больных СД2 достоверно увеличивает 6-месячную выживаемость у этих пациентов. Это ассоциируется с положительной динамикой глобальной и региональной сократимости левого желудочка по данным ЭхоКГ, что, возможно, отражает защитный эффект строгого контроля гликемии. Непрерывная внутривенная инфузия инсулина, регулируемая по результатам ежечасного мониторинга уровня глюкозы в крови, является эффективным и безопасным средством гликемического контроля у пациентов данной категории.

THE EFFICIENCY OF STRICT GLYCEMIC CONTROL IN THE FIRST 24 HOURS OF THE ACUTE PERIOD OF MYOCARDIAL INFARCTION IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Ts. A. Butaeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. Z.T. Astakhova
North-Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russian Federation

Hyperglycemia in acute myocardial infarction, combined with diabetes mellitus type 2 (DM2) is a useful predictor of adverse long-term prognosis. Research is devoted to assessing the impact of strict glycemic control in acute myocardial infarction in the state of the contractile function of the left ventricular myocardium, and survival of patients within 6 months. The aim was to study the effect of strict glycemic control, achieved continuous infusion of insulin in the first 24 hours of an acute period of myocardial infarction, the state of systolic function of left ventricular myocardium, and 6-month prognosis for survival. Patients and methods. The study included 60 patients hospitalized in intensive care for acute myocardial infarction who had DM2 in history, or glucose level on admission was >11 mmol/L. On admission patients were randomized into 2 groups: intensive glycemic control (group 1) and standard control (group 2). In the intensive control patients received short-acting insulin – insulin monocomponent porcine soluble (Actrapid – 50 units which were diluted in 50 ml 0.9% solution of NaCl). Under the standard control target blood glucose levels within 24 hours was considered <11.1 mmol/L, to achieve it used subcutaneous injections of short-acting insulin (Actrapid) against the background of previous antidiabetic treatment. Glucose levels in this group was determined every 3 hours. After a 24-hour period in both groups of hypoglycemic therapy was carried out with the general principles of compensation for DM2. All patients in the 1st day and 21st day inpatient treatment was performed echocardiography. We studied the dynamics of the ejection fraction and contractility index, characterizing the global and regional systolic function of left ventricular. Statistical data processing was performed with the help of software packages Statistica 6.0. Results. Study groups did not differ by age, sex, Cardiology history. Medium level of blood glucose monitoring in the intensive-target (5.0–7.5 mmol/L) for 24 hours. In 87% patients in the intensive control was achieved and maintain target blood glucose levels 5.0–7, 5 mmol/L in the standard controls to achieve the same level was only 26% of patients, and hold in this range, only 8% of patients. Thus the number of episodes of hypoglycemia did not differ significantly, while they themselves were isolated episodes and asymptomatic. In 26 patients in the intensive control and 30 patients in the standard control, post-acute myocardial infarction, a comparative assessment of ejection fraction and left ventricular contractility index in first day and 21 day hospital stay. In the intensive control of global systol-

ic left ventricular function for 21 days significantly improved, and in the standard control group, left ventricular dysfunction worsened. In the intensive control 6-month survival of patients was 2-fold higher compared with that of standard control. Conclusion. Glycemic control with target blood glucose 5.0–7.5 mmol/l in the first 24 hours of an acute period of myocardial infarction in patients with DM2 significantly increases the 6-month survival in these patients. This is associated with the positive dynamics of global and regional left ventricular contractility according to echocardiography, which may reflect a protective effect of strict glycemic control. Continuous intravenous insulin infusion, variable based on the hourly monitoring of blood glucose is an effective and safe glycemic control in patients in this category.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ СТАНДАРТНОЙ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ТЕРАПИИ

Д.А. Бутов

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.М. Кужко
Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, Украина

Механизмы развития иммунодефицита при туберкулезе до сих пор остаются не раскрытыми и малоизученными. Это обусловлено отсутствием четкой концепции его формирования при распаде и обширных изменениях в легочной ткани, который характеризуется тяжелым течением заболевания. Обязательным признаком туберкулеза является лимфопения. Данный признак относительно стабильный, поэтому в клинике он оценивается однозначно как иммунодефицит. Однако работ, изучающих динамику иммунологического статуса у больных с впервые выявленным туберкулезом легких на фоне стандартной противотуберкулезной терапии, не много. Цель исследования – изучить динамику иммунологического статуса у больных с впервые выявленным туберкулезом легких (ВВТБЛ) на фоне стандартной противотуберкулезной терапии (СПТ). Пациенты и методы. Обследованы 150 больных ВВТБЛ (основная группа) и 23 практически здоровых доноров (контрольная группа) в возрасте от 20 до 70 лет. У всех больных наблюдали инфильтративный туберкулез легких. СПТ включала на интенсивном этапе лечения 5 основных противотуберкулезных препаратов (изониазид 0,3 г, рифампицин 0,6 г, пиразинамид 2,0 г, этамбутол 1,2 г, стрептомицин 1,0 г) с последующим уменьшением интенсивности терапии. Оценка иммунного статуса проводили с помощью иммунофенотипирования лимфоцитов с использованием моноклональных антител к молекулам CD3, CD4, CD8, CD16 и CD21 до начала лечения и через 2 мес СПТ. Результаты. Полученные результаты до начала СПТ свидетельствуют о достоверном снижении количества лимфоцитов: CD3 (основная группа – $68,06 \pm 0,29\%$, контрольная группа – $74,87 \pm 0,5\%$ ($p < 0,001$)), CD4 (основная группа – $39,13 \pm 0,19\%$, контрольная группа – $46,26 \pm 0,66\%$ ($p < 0,001$)), CD16 (основная группа – $16,27 \pm 0,24\%$, контрольная группа – $17,96 \pm 0,35\%$ ($p < 0,01$)) и недостоверном изменении – CD8 (основная группа – $28,62 \pm 0,21\%$, контрольная группа – $28,87 \pm 0,45\%$ ($p > 0,05$)), CD21 (основная группа – $16,65 \pm 0,15\%$, контрольная группа – $16,39 \pm 0,29\%$ ($p > 0,05$)) при сопоставлении между основной и контрольной группами. После 2 мес СПТ мы наблюдали достоверное увеличение количества лимфоцитов в основной группе: CD3 ($73,37 \pm 0,22\%$), CD4 ($42,96 \pm 0,23\%$), CD8 ($30,41 \pm 0,15\%$), CD16 ($17,63 \pm 0,16\%$), CD21 ($18,04 \pm 0,11\%$) ($p < 0,05$). Выводы. У больных ВВТБЛ происходит снижение активности иммунной системы до начала проведения лечения. После 2 мес лечения СПТ функциональное состояние иммунной системы меняется в сторону активации.

IMMUNOLOGICAL STATUS OF PATIENTS WITH NEWLY DIAGNOSED PULMONARY TUBERCULOSIS BEFORE AND AFTER TREATMENT WITH STANDARD ANTI-TB DRUGS

D.A. Butov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.M. Kuzhko
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

The immunopathology of tuberculosis is still poorly understood. Aim. The goal of this study was identify changes in lymphocyte

population before and after 2 months on standard anti-TB drugs (ST). Patients and methods. We examined 150 patients with newly diagnosed pulmonary tuberculosis (NDPT) with infiltrative pulmonary tuberculosis (main group) and 23 healthy donors (control group) aged 20 to 70 years. In the intensive phase of ST 5 anti-TB drugs (isoniazid 0.3 g, rifampicin 0.6 g, pyrazinamide 2 g, ethambutol 1.2 g, and streptomycin 1 g) were used. The changes in lymphocyte subpopulations were evaluated by monoclonal antibodies to CD3, CD4, CD8, CD16 and CD21 before treatment and after treatment initiation. Results. Prior to ST the following differences between TB patients vs. normal healthy controls were observed: CD3 ($68.06 \pm 0.29\%$ vs $74.87 \pm 0.5\%$; $p < 0.001$); CD4 ($39.13 \pm 0.19\%$ vs $46.26 \pm 0.66\%$; $p < 0.001$); CD16 ($16.27 \pm 0.24\%$ vs $17.96 \pm 0.35\%$; $p < 0.01$); but no differences were seen with CD8 ($28.62 \pm 0.21\%$ vs $28.87 \pm 0.45\%$; $p > 0.05$); CD21 ($16.65 \pm 0.15\%$ vs $16.39 \pm 0.29\%$; $p > 0.05$). After 2 months on ST, a significant increase in lymphocytes in treatment group was observed: CD3 ($73.37 \pm 0.22\%$), CD4 ($42.96 \pm 0.23\%$), CD8 ($30.41 \pm 0.15\%$), CD16 ($17.63 \pm 0.16\%$), CD21 ($18.04 \pm 0.11\%$) with p values less than 0.05 when compared to data prior to treatment, with some lymphocyte populations returning to the levels comparable to healthy controls. Conclusion. In patients with NDPT some markers of immune activation prior to ST treatment are lower than normal. After 2 months on ST the functional status of immune system returns to the levels seen in normal healthy controls.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРВИЧНОЙ И РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ РОЖИ И МЕТОДЫ КОРРЕГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ – АЛАНИЯ

Д.А. Валакис

Научный руководитель – к.м.н., проф. Б.И. Огараева
Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
Владикавказ, Россия

Современное состояние проблемы рожи и ее актуальность характеризуются значительной, не поддающейся заметному снижению процента заболеваемости (12–20 на 100 000 населения), отчетливо выраженной тенденцией к развитию частых и упорных рецидивов, малой противорецидивной эффективностью традиционных методов лечения. Цель исследования – разработка новых методов коррекционной терапии первичной и рецидивирующей рожи, предотвращение поздних рецидивов. Материалы и методы. Проведены анализ 293 историй болезни с 2006 по 2010 г. и клинические наблюдения в инфекционном отделении Клинической больницы скорой помощи г. Владикавказа. Установлено, что заболеванию более подвержены работоспособные женщины старших возрастных групп – 170 (58%); мужчины болеют реже – 123 (42%). Рецидивы отмечены у 114 (39%) больных. У пациентов с первичной рожой заболевание развилось в осенне-зимний период, при которой чаще поражаются кожные покровы лица – 34 (12%). Больных с рецидивирующей рожой нижних конечностей было 197 (67%), верхних – 62 (21%), у которых заболевание развивалось круглогодично. Данные эпидемиологического анамнеза указывают, что больные чаще отмечают факт переохлаждения организма – 113 (38,6%), микротравму – 51 (17,4%) и 89 (30,4%) пациентов заболевание ни с чем не связывают. Результаты. Исходя из полученных результатов, клинических наблюдений, иммунологических и биохимических исследований, предложено два этапа мероприятий для предупреждения частых и упорных рецидивов рожи. На первом этапе предусматривается комплексное лечение больных во время рецидива с проведением двухкурсового лечения резервными антибиотиками, биогенной стимуляцией и глюкокортикоидами (при формирующихся лимфостазах) для подавления очагов хронической стрептококковой инфекции в коже. Второй этап (по выписке реконвалесцентов из стационара) заключается в систематическом ежемесячном введении антибиотиков пролонгированного действия (бициллин-5, ретарпен, экстенциллин) на протяжении 2–3 лет для предупреждения реинфекции и развития поздних рецидивов. Выводы. Резкое снижение числа рецидивов болезни у пациентов с рожой, получивших поэтапное противорецидивное лечение, позволяет рекомендовать его для введения в практическое здравоохранение.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PRIMARY AND RECURRENT ERYSIPELAS AND METHODS OF CORRECTIVE THERAPY IN NORTH OSSETIA – ALANIA

D.A. Valyakis

Scientific Advisor – CandMedSci, Prof. B.I. Otaraeva
North Ossetian State Medical Academy, Vladikavkas, Russian Federation

Current state of faces and its relevance are characterized by large, does not yield a marked reduction in incidence of diseases (12–20 per 100 000 population), a distinct trend toward frequent and persistent recurrence, low efficiency of anti-traditional treatments. The aim was to develop new methods of correctional treatment of primary and recurrent erysipelas, preventing late recurrences. Materials and methods. Materials and methods were the analysis of 293 case histories of patients from 2006 to 2010 and clinical observations in the infectious department of Clinical Emergency Hospital of the city of Vladikavkaz. We found that the disease more susceptible to able-bodied women of older age groups – 170 (58%) occur less often men – 123 (42%). Relapses were observed in 114 (39%) patients. In patients with primary erysipelas, the disease developed in autumn-winter period, in which more often affects the skin of the face – 34 (12%). Patients with recurrent erysipelas of the lower extremities were 197 (67%) and the upper – 62 (21%) whose disease has evolved throughout the year. These epidemiological history indicates that patients more likely to mention the fact of supercooling of the body – 113 (38.6%), micro – 51 (17.4%) and 89 (30.4%) – a disease with nothing connected. Results. Based on these results, clinical observations, immunological and biochemical studies suggested that two phases of activities to prevent the frequent and persistent recurrence of erysipelas. In the first stage provides kompleksnoe treatment of patients with relapse during treatment dvukursovogo holding reserve antibiotics, nutrient stimulation and glucocorticoids (with emerging lymphostasis) to suppress the foci of chronic streptococcal infection in the skin. The second stage (for convalescents discharged from the hospital) is to systematically introduce the monthly long-acting antibiotic (bicillin-5 retarpen, ekstentsillin) for 2–3 years to prevent re-infection and the development of late recurrences. Conclusion. The sharp decline in the number of relapse in patients with erysipelas who received treatment of anti-phased, be recommended for introduction into practical public health.

ОТВЕТНЫЕ РЕАКЦИИ МИНДАЛИНЫ НА ДЕЙСТВИЕ НЕЙТРАЛЬНЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ СЕНСОРНЫХ СТИМУЛОВ РАЗЛИЧНОЙ МОДАЛЬНОСТИ С УЧАСТИЕМ ПЕРЕСТРОЕК СВЕРХМЕДЛЕННОЙ РИТМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

В.Е. Варенцов

Научный руководитель – к.б.н., доц. И.В. Филиппов
Ярославская государственная медицинская академия,
Ярославль, Россия

Ранее нами были получены данные о регуляторных влияниях нижнего срединного ядра миндалины (НСЯМ), *n. amigdalae basomedialis*, на динамику сверхмедленных колебаний потенциалов (СМКП) в первичной зрительной коре (ПЗК), первичной слуховой коре (ПСК) и вкусовой коре (ВК). Цель исследования – проанализировать перестройки динамики СМКП в НСЯМ при действии стимулов различной модальности (зрительных, слуховых, вкусовых) и с разной эмоциональной значимостью (нейтральных и аверсивных). Материалы и методы. Хронические эксперименты проведены на 7 взрослых самцах крыс (56 экспериментов). Животным имплантировали золотые электроды в НСЯМ, далее проводили ежедневную регистрацию СМКП в НСЯМ при действии различных по своей сенсорной модальности и эмоциональной значимости стимулов: нейтральных и аверсивных зрительных, нейтральных и аверсивных слуховых, нейтральных и аверсивных вкусовых стимулов. СМКП подвергались быстрому преобразованию Фурье для оценки их спектральной мощности. В качестве статистического метода использовали однофакторный дисперсионный анализ, а отличия с $p < 0,05$ рассматривали как статистически значимые. После окончания экспериментов проводили морфоло-

гический контроль расположения треков электродов в НСЯМ. Результаты. Установлено, что как при действии стимулов различной сенсорной модальности (зрительных, слуховых, вкусовых), так и при действии стимулов с различной эмоциональной значимостью (нейтральных и аверсивных) в НСЯМ происходят статистически значимые характерные для указанных разновидностей сенсорных стимулов паттерны секундных СМКП в диапазоне от 0,1 до 0,3 Гц и многосекундных волн (0,0167–0,05 Гц). С учетом продемонстрированных нами ранее данных о влиянии НСЯМ на СМКП в ПЗК, ПСК и ВК можно выдвинуть предположение об участии перестроек динамики СМКП этих структур головного мозга в процессах переработки сенсорной информации в ходе амигдаларно-кортико-кортико-амигдаларных взаимодействий при переработке сенсорных стимулов различной модальности и с разной эмоциональной значимостью. Выводы. В данной работе впервые выявлено участие динамических перестроек сверхмедленной ритмической биоэлектрической активности миндалины в ответ на действие различных (как по своей модальности, так и по своей эмоциональной значимости) сенсорных стимулов. Данная поисковая научно-исследовательская работа проведена в рамках реализации федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг.

RESPONSES OF AMYGDALA TO EMOTIONALLY NEUTRAL AND AVERSIVE SENSORY STIMULI OF DIFFERENT MODALITIES WITH PARTICIPATION OF INFRA-SLOW RHYTHMICAL ACTIVITY CHANGES OF THE BRAIN

V.E. Varentsov

Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. I.V. Filippov
Yaroslavl State Medical Academy, Yaroslavl, Russia

Previously, it was shown in our works regulatory influences of basomedial nucleus of amygdala (BNA) on the dynamics of infra-slow brain potentials (ISBP) in the primary visual (V1), auditory (A1) and gustatory cortices. However, there are no data on possible ISBP changes in the BNA in response to different by their modality and emotional component sensory stimuli, and this fact have formed the objective basis for this study. The aim of this work was to analyze possible dynamical changes of ISBP in the BNA in response to different by their modality (visual, auditory, and gustatory) and emotional component (neutral and aversive) sensory stimuli. Materials and methods. Chronic experiments were performed on 7 adult male albino rats (56 observations). Gold electrodes were implanted into the BNA, and after 14 days from implantation procedure we started experimental recordings of ISBP from the BNA under several experimental conditions, these were applications of neutral and aversive visual sensory stimuli (darkness and rhythmical photostimulation), applications of neutral and aversive auditory stimuli (silence and rhythmical phonostimulation), and application of neutral and aversive gustatory stimuli (distilled water and water solution of papaverine hydrochloride). ISBP were analyzed using fast Fourier transformation procedure for evaluation of power spectra. One way ANOVA tests were used for studies of statistical significances of obtained differences, an alpha level of 0.05 and below was regarded as the indicator of statistically significant differences. After the end of experimental procedures electrode positions within BNA were verified using morphological technique. Results. It was found that application of aforementioned different sensory stimuli induced stimuli-specific, different and statistically significant changes of patterns of ISBP oscillations in the domain of seconds (frequencies of 0.1–0.3 Hz) and multisecond waves (frequencies of 0.0167–0.05 Hz) in the BNA. Taking into consideration our previous data that demonstrated the influences of BNA on infra-slow activity of primary visual, auditory, and gustatory cortices, it is possible to hypothesize the involvement of ISBP dynamical changes of aforementioned brain areas during amygdala-cortical-cortical-amygdala interactions in the mechanisms of information neural processing of different by their modality and emotionally driven sensory stimuli. Conclusion. Taken together, our results allow the conclusion about participation of dynamical changes of infra-slow rhythmical bioelectric activity of amygdala in mechanisms of BNA response to different by their sensory modality and emotional context sensory stimuli. This exploratory scientific-research work was conducted within the context of realization of Federal

Purpose Program Scientific and scientific-pedagogical personnel of innovative Russia for 2009–2013 years.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭПИКАРДИАЛЬНОГО ОЖИРЕНИЯ

Н.Г. Веселовская

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.А. Чумакова
Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия

Известно, что адипоциты висцерального жира продуцируют десятки биологически активных веществ, участвующих в процессах воспаления, тромбообразования и атерогенеза. Выявлено, что при увеличении веса гипертрофия и гиперплазия адипоцитов происходит в эктопических локальных жировых депо. Доказано, что гормонально-активная эпикардиальная жировая ткань имеет тесные анатомические связи с миокардом и оказывает прямое воздействие через паракринные механизмы на коронарное русло, возможно, являясь одним из ключевых механизмов прогрессирования коронарного атеросклероза у пациентов с ожирением. Цель исследования – изучить взаимосвязь эпикардиального ожирения с выраженностью коронарного атеросклероза у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). Пациенты и методы. В исследовании были включены 138 мужчин с диагнозом ИБС: стенокардия напряжения II–III ФК, 55,7±9,1 года, с ожирением I–III степени, ИМТ 35,2±5,2 кг/м². Всем пациентам проводили лабораторное исследование, антропометрию. Эпикардиальное ожирение оценивали с помощью трансторакальной ЭхоКГ в В-режиме на аппарате «Vivid 5» с механическим секторным датчиком 3,5 МГц. Всем пациентам в течение 1–6 мес с момента уточнения диагноза на аппарате «Integris 3000» была проведена коронароангиография для определения дальнейшей тактики ведения. Статистическую обработку данных проводили с помощью программ «Statistica 6.1» и «MedCalc». Результаты. Была выделена 1-я группа пациентов с гемодинамически значимым стенозом просвета >70% одной или более коронарных артерий (КА) (n=82). 2-ю группу составили пациенты с гемодинамически незначимыми стенозами (<70%) одной или более КА (n=56). В сформированных группах был проведен анализ значений тЭЖТ. Наблюдали различия между положением центров распределения 2-й группы с поражением КА <70% (максимальная частота распределения тЭЖТ оказалась равной 3 мм), и 1-й группы с поражением КА >70% (максимальная частота распределения тЭЖТ оказалась равной 7 мм). Далее была проведена оценка информативности тЭЖТ для выявления гемодинамически значимого стеноза КА (>70%) с помощью ROC-анализа. В качестве критерия диагностической эффективности рассчитывали площадь под кривой (AUC). Она составила 0,740, что указывает на хорошее качество тЭЖТ как классификатора (p=0,0001). Чувствительность ROC-модели составила 80,4%, специфичность – 67,6%. Точка отсечения (cut-off value) для показателя тЭЖТ оказалась равной 6 мм. Это значение тЭЖТ оказалось оптимальным порогом для выявления гемодинамически значимого стеноза (>70%) КА у пациентов с ожирением. Проведен однофакторный бинарный логистический анализ. Самое высокое влияние на развитие гемодинамически значимого стеноза оказывал возраст (ОШ 6,56; 95% ДИ 2,59–16,60; p=0,001). Показатель тЭЖТ также оказался значимым предиктором стенозирующего коронарного атеросклероза у пациентов с ожирением (ОШ 4,44; 95% ДИ 2,06–9,59; p<0,001). Кроме того, было выявлено влияние лептина, резистина и окружности талии (ОШ 1,65; 95% ДИ 0,72–3,80; p=0,018) на стенозирующий коронарный атеросклероз, причем при сравнении влияния эпикардиального и абдоминального ожирения на коронарный атеросклероз показатель тЭЖТ был более значимым. Выводы. 1. тЭЖТ более 6 мм по данным ЭхоКГ является фактором риска развития коронарного атеросклероза. 2. При тЭЖТ более 6 мм у пациентов высокого риска необходимо проведение диагностической коронароангиографии. 3. Определение тЭЖТ у пациентов с ожирением может быть использовано как неинвазивный маркер наличия доклинических стенозов коронарных артерий. 4. Полученное значение тЭЖТ (более 6 мм) по данным ROC-анализа может служить ориентиром при проведении будущих исследований с включением других групп пациентов, в том числе без доказанной ИБС.

CLINICAL VALUE OF EPICARDIAL ADIPOSITY

N.G. Veselovskaya

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.A. Chumakova
Science Research Institute of Complex Problems of Cardiovascular Diseases, Kemerovo, Russia

It is known that adipocytes visceral fat produce tens the biologically-active substances participating in processes of an inflammation, a thrombogenesis and an atherogenesis. It is taped that at augmentation of weight the hypertrophy and a hyperplasia adipocytes occurs in ectopic local fatty depots. It is proved that the is hormonal-active epicardial fatty tissue has close anatomic communications with a myocardium and has direct influence through paracrine mechanisms on a coronary arteries probably being one of key mechanisms of advance of a coronary atherosclerosis at patients with adiposity. The aim was to study communications of epicardial adiposity with expression of a coronary atherosclerosis at patients with coronary artery diseases (CAD). Patients and methods. The study included 138 men, 55.86±6.43 years, with CAD and angina II–III functional class. All patients had obesity of I–III degrees, BMI 35.23±5.18 kg/m². To all patients laboratory research, anthropometry was conducted. By means of echocardiography it was estimated thickness epicardial fat (tEF) on the free wall of the right ventricle was measured at end-systol from the parasternal long-axis views of 3 cardiac cycles. To all patients within 1–6 months from the moment of diagnosis specification, on apparatus Integris 3000 firms Philips (USA), has been spent coronary angiography for definition of further tactics of conducting. We used Statistica 6.1., MedCalc 5.4 software for statistical analysis. Results. The group 1 patients with hemodynamically significant stenosis of a lumen of >70% of one or more coronary arteries (CA), as a category of the most serious patients needing a revascularization of a myocardium (n=82) has been allocated. Group 2 patients with hemodynamically insignificant stenoses (<70%) (n=56). In the generated groups the analysis of value tEF has been carried out. Differences between position of centers value of distribution of group 2 with lesion CA <70% (the maximum frequency of distribution tEF it has appeared peer 3 mm), and groups 1 with lesion CA of >70% (the maximum frequency of distribution tEF has appeared peer 7 mm) were observed. To diagnose significant stenosis of coronary arteries (>70%), the information value of tEF was assessed by means of the ROC-analysis. The area under the ROC-curve (AUC) was estimated as a diagnostic efficiency criterion. ROC-model sensitivity is 80.4%; specificity is 67.6%. The cut-off value for tEF makes up 6 mm that is an optimal threshold for revealing significant stenoses of coronary arteries (>70%) in obese patients. Based on the univariate binar logistic analysis, we studied the influence of various factors (predictors) on the development of significant atherosclerosis. The analysis clearly demonstrates that tEF and age (OR 6.56; 95% CI 2.59–16.60; p=0.001) are significant predictors of stenosing coronary atherosclerosis in obese patients. In addition, the relationship of leptin, resistin, waist circumference with stenosing coronary atherosclerosis was established. Note, that at comparison of abdominal obesity and epicardial adiposity as predictors of coronary atherosclerosis, tEF (OR 4.44; 95% CI 2.06–9.59; p<0.001) appeared to be more informative than waist circumference (OR 1.65; 95% CI 0.72–3.80; p=0.018). Conclusion. 1. tEF >6 mm according to echocardiography is risk factor of development of a coronary atherosclerosis. 2. At definition tEF >6 mm at patients of high risk are necessary carrying out coronary angiography. 3. Definition tEF at patients with adiposity can be used as non-invasive marker subclinical stenoses of CA. 4. The received value tEF (>6 mm) according to the ROC-analysis can serve as a reference point at carrying out of the future researches with including of other groups of patients, including without the proved CAD.

СОПРЯЖЕННОСТЬ НАГРУЗКИ ПОНИЖЕННЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ В НОЧНЫЕ ЧАСЫ И СКОРОСТИ УТРЕННЕГО ПОДЪЕМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ЖЕНЩИН ДО ЛЕЧЕНИЯ И ЧЕРЕЗ МЕСЯЦ ТЕРАПИИ АМЛОДИПИНОМ

А.И. Виноградов

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.П. Рубанова
Новгородский государственный университета им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Нагрузка пониженным артериальным давлением (АД) не менее, чем нагрузка повышенным АД, оказывает влияние на

органы-мишени у больных артериальной гипертензией (АГ). Однако, по данным литературы, большинство работ посвящено исследованию влияния нагрузки повышенным АД. Цель исследования – изучить сопряженность нагрузки пониженным систолическим и диастолическим АД в ночные часы и скорости утреннего подъема АД у больных АГ женщин до лечения и через 1 мес терапии амлодипином. Пациенты и методы. Обследованы 22 женщины, больные АГ II степеней (ESC/ESH 2007), средний возраст – $45,9 \pm 1,4$ года. Всем больным проводили суточное мониторирование АД, анализировали динамику показателей: индекс времени (ИВ) пониженным систолическим АД (САД) и диастолическим АД (ДАД) в ночные часы, отражающий нагрузку гипотензией на органы-мишени, и показатель скорости утреннего прироста (СУП) САД и ДАД. Обследование больных проводили до начала регулярной антигипертензивной терапии и через 1 мес лечения амлодипином. Доза амлодипина подбиралась индивидуально и составляла 5–10 мг/сут. В исследование включали только тех больных, у которых по данным офисных измерений и данным самоконтроля был достигнут целевой уровень АД. Результаты. До лечения амлодипином нагрузка пониженным САД в ночные часы отмечена у 4,5% больных АГ женщин, а нагрузки пониженным ДАД в ночные часы не было. Через 1 мес эффективной терапии амлодипином с достижением целевых значений АД обращал на себя внимание значительный прирост количества больных с увеличением показателя ИВ пониженным САД в ночные часы до 95,2%, средние значения показателя ИВ пониженным САД ночью в исследуемой группе увеличились с $4,51 \pm 4,27\%$ исходно до $66,08 \pm 6,32\%$ через 1 мес лечения амлодипином ($p < 0,05$). Показатели нагрузки пониженным ДАД в ночные часы оставались неизменными. Таким образом, отмечалось снижение пульсового давления, что создает неблагоприятную гемодинамическую ситуацию для больного, так как резко возрастает нагрузка на сердце и другие органы-мишени. На фоне лечения амлодипином по сравнению с исходными показателями отмечен некоторый прирост количества пациентов с увеличенной СУП САД (с 61,9% до 66,7%) и увеличенной СУП ДАД (с 76,3% до 81%), но разница не является достоверной. Выводы. Число больных АГ женщин с пониженным САД в ночные часы резко возрастало на фоне приема амлодипина, а скорость утреннего подъема АД оставалось высокой. Сочетание чрезмерного снижения показателей САД в ночные часы и повышенной скорости утреннего подъема АД предъявляет повышенные требования к ауторегуляции мозгового, коронарного, почечного, мезентериального кровотоков.

LOAD BY LOW BLOOD PRESSURE AT NIGHT AND BLOOD PRESSURE ELEVATION SPEED IN THE MORNING CORRELATION IN WOMEN SUFFERING FROM ARTERIAL HYPERTENSION BEFORE TREATMENT WITH AMLODIPINE AND AFTER A MONTH OF THERAPY WITH THE SAME

A.I. Vinogradov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.P. Rubanova
Yaroslav-the-Wise Novgorodean State University, Veliky Novgorod, Russia

Low blood pressure load influences on arterial hypertension target organs no less than high blood pressure load. Nevertheless, according to literature sources, most of scientists were studying consequences of high blood pressure load. The aim was to study low blood pressure load at night hours and speed of blood pressure morning uprising correlation at women suffering from arterial hypertension before treatment and after 1 month of Amlodipine use. Patients and methods. 22 women suffered from II stage arterial hypertension (ESC/ESH 2007) were examined by us during the research. Their average age was 45.9 ± 1.4 years. Every patient was examined using 24-hours blood pressure monitoring. Dynamics of several indexes, that describe hypotension load on target organs (time indexes of low systolic blood pressure and diastolic blood pressure at night) and systolic blood pressure and diastolic blood pressure indexes of morning elevation were analyzed. Patients were examined primarily (before they got regular antihypertensive treatment) and a month after Amlodipine use. Amlodipine dose was selected individually and footed up to 5–10 mg daily. Only patients that achieved target blood pressure level (according to office mea-

sure and self-control data) were included in our research. Results. Before Amlodipine treatment low systolic blood pressure load at night was in 4.5% women suffering from arterial hypertension, and low systolic blood pressure load at night was absent. A month after effective Amlodipine use target blood pressure level was achieved and we discovered significant elevation of the number of patients with low systolic blood pressure load at night time index to 95.2%; average low systolic blood pressure load at night time index rose from $4.51 \pm 4.27\%$ (before experiment) till $66.08 \pm 6.32\%$ (one month after Amlodipine treatment; $p < 0.05$). Indexes of low diastolic blood pressure load remained the same. Thus, decreasing of pulse blood pressure rate was occurred, that might lead to unfavorable for patient hemodynamics situation, because workload of heart and other target organs will increase. Also was occurred certain increment of patients percentage with elevation of systolic blood pressure morning elevation (from 61.9% till 66.7%) and with increased diastolic blood pressure morning elevation (from 76.9% till 81%), but the difference is not trustworthy. Conclusion. Number of women suffering from arterial hypertension with decreased systolic blood pressure at night was elevating significantly after Amlodipine use, but speed of blood pressure morning elevation remained high. Low blood pressure load at night hours and extreme systolic blood pressure morning elevation speed correlation demands heightened autoregulation of circulation in brain, coronary, renal and mesenteric vessels.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ПНЕВМОТОРАКСА В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ С МНОЖЕСТВЕННОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ МИКОБАКТЕРИЙ

Н.А. Волох

Научный руководитель – д.м.н., доц. А.Н. Лаптев
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

Основным методом лечения туберкулеза (ТБ) является химиотерапия (ХТ). Однако в связи с нарастанием лекарственной устойчивости (ЛУ) микобактерий, существует необходимость повышения эффективности лечения ТБ, например с использованием коллапсотерапии, в частности искусственного пневмоторакса (ИП). Цель исследования – повышение эффективности комплексного лечения ТБ легких у пациентов с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ) в сочетании с ХТ. Пациенты и методы. В исследование были включены 74 пациента с МЛУ-ТБ легких в возрасте от 18 до 60 лет. Основную группу составили 39 пациентов, которым в комплексе со стандартной ХТ применяли ИП, контрольную – 35 пациентов, получавших только ХТ. Характер течения туберкулеза в обеих группах был сходным по основным критериям. Продолжительность болезни от начала заболевания до госпитализации в основную группу составила в среднем 28 дней, в контрольной группе – 26 дней. У 11 (28,2%) пациентов основной группы и у 12 (34,2%) больных контрольной группы ТБ выявлен при профилактическом осмотре. У большей части пациентов обеих групп ТБ выявлен по обращаемости. Клинические формы ТБ в основной группе представлены инфильтративной формой в фазе распада у 38 (97,4%), кавернозным ТБ – у 1 (2,6%) пациента. В контрольной группе инфильтративный ТБ в фазе распада отмечен у 34 (97,2%) больных, очаговый в фазе распада – у 1 (2,8%) пациента. Фазу обсеменения отмечали в основной группе у 26 (66,7%), а в контрольной – у 21 (60,0%) пациента. Объем основного поражения у всех больных не превышал одной доли. У 27 (69,2%) пациентов из 39 лечившихся ИП отмечали легочно-плевральные сращения, выявленные при рентгенологическом исследовании. Наличие легочно-плевральных сращений препятствовало коллабированию легкого и снижало лечебный эффект ИП. Всем 27 пациентам через 7–15 дней после наложения ИП была проведена видеоторакоскопия с пережиганием легочно-плевральных сращений. Осложнений после операции не отмечено. Все пациенты получали ХТ в соответствии с тестами на лекарственную чувствительность МБТ: комбинацию из 4–5 резервных противотуберкулезных лекарственных средств (ПТЛС), к которым была сохранена чувствительность МБТ. В группу резервных ПТЛС входили аминогликозиды (канамицин, амикацин, капреоми-

цин), протионамид, фторхилоны (левофлоксацин), ПАСК. Общий срок лечения ПТЛС в обеих группах был одинаковым и составлял 5–6 мес. ИП применяли у пациентов через 1–3 мес после начала ХТ. Осложнений при лечении ИП не наблюдали. Результаты. К окончанию лечения рассасывание воспалительной инфильтрации без рубцевания полостей отмечено в основной группе у 8 (20,5%), в контрольной – у 7 (20,0%) пациентов. Закрытие и рубцевание полости отмечено у 28 (71,8%) пациентов основной и у 20 (57,1%) больных контрольной группы. Воспалительные и деструктивные изменения в легких сохранились в основной группе у 3 (7,7%) и в контрольной – у 8 (22,9%) пациентов. Выводы. Применение ИП на фоне рациональной химиотерапии существенно повышает эффективность лечения МЛУ-ТБ.

OPPORTUNITIES ARTIFICIAL PNEUMOTHORAX IN THE TREATMENT OF PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS WITH MULTIDRUG-RESISTANT MYCOBACTERIUM

N.A. Volokh

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. A.N. Laptev
Belarussian State Medical University, Minsk, Belarus

The role of chemotherapy as basic method of treatment of a tuberculosis still remains leading, however it is not always possible to achieve appropriate results of treatment. Last years, frequency of detection of drug-resistant mycobacterium increases, that caused deterioration of treatment results. One of directions for increase of treatment efficiency of pulmonary tuberculosis is application collapseotherapy, in particular, artificial pneumothorax (AP). The aim was to increase the efficiency of complex treatment of pulmonary MDR tuberculosis using artificial pneumothorax (AP) in combination with chemotherapy. Patients and methods. AP was used in 39 patients at 1–3 months after initiation of chemotherapy, complications in the treatment of AP were not observed. The control group consisted of 35 patients treated with standard chemotherapy. Results. By the end of treatment, cavity closure and scarring were observed in 71.8% of the main group and in 57.1% patients in the control group. Inflammatory and destructive changes in lung tissue remained at 7.7% of the main group and in 22.9% of patients in the control group. Conclusion. The use of AP on the background of rational chemotherapy significantly increased the effectiveness of drug-resistant tuberculosis treatment.

ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ ИНСУЛИНА НА ИСХОДЫ БЕРЕМЕННОСТИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Г.Р. Газизова, З.Р. Алиметова, Ю.У. Шарипова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ф.В. Валеева

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Цель исследования – изучение исходов беременности у больных с сахарным диабетом 1 типа (СД1) в зависимости от инсулинотерапии и стадии диабетической нефропатии. Пациенты и методы. Обследованы в динамике 73 беременные, страдающие СД1, в возрасте от 20 до 33 лет (средний возраст – 25 лет) и длительностью заболевания от 1 года до 26 лет (10 лет). Беременные были разделены на две группы: 1-я группа (n=33) – находящиеся на стандартной схеме интенсифицированной базально-болюсной инсулинотерапии в режиме многократных подкожных инъекций инсулина (МПИИ), 2-я группа (n=40) – находящиеся на постоянном подкожном введении инсулина с помощью носимого дозатора (ППИИ). Для оценки адекватности инсулинотерапии проводили контроль гликированного гемоглобина и суточное мониторирование глюкозы с помощью аппарата CGMS MiniMed Medtronic. Стадию диабетической нефропатии (ДН) определяли по уровню экскреции альбумина с суточной мочой. Выделены 3 группы беременных с СД1: с нормоальбуминурией (НАУ), микроальбуминурией (МАУ) и протеинурией (ПУ). Результаты. Анализ исходов беременности в зависимости от способа введения инсулина показал, что у беременных, находящихся на ППИИ с помощью носимого дозатора (n=27), в группе с НАУ досрочное родоразрешение произведено в 22,2% случаев (6 пациенток), а в группе с МАУ (n=3) – в 33,3% случаев (1 женщина). В груп-

пе беременных с ПУ, находящихся на ППИИ (n=10), досрочное родоразрешение произведено в 80% случаев (8 беременных). У беременных, находящихся на инсулинотерапии в режиме МПИИ (n=21), в группе с НАУ досрочное родоразрешение применили в 33,3% случаев (7 пациенток), у беременных с МАУ (n=3) досрочное родоразрешение произведено в 66,7% случаев (2 беременные). В группе беременных с протеинурией, находящихся на МПИИ (n=9), 100% беременных родоразрешились досрочно (9 женщин). Выводы. Введение инсулина в режиме ППИИ с помощью носимого дозатора позволяет снизить процент досрочных родоразрешений на всех стадиях ДН у беременных с СД1.

THE INFLUENCE OF INSULIN MODE OF ADMINISTRATION ON PREGNANCY TERMINATION ON PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS 1 TYPE

G.R. Gazizova, Z.R. Alimetova, Yu.U. Sharipova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. F.V. Valeeva

Kazan State Medical University, Kazan, Russia

The influence of insulin mode of administration on pregnancy termination on patients with diabetes mellitus 1 type (DM1). The aim was to examine the pregnancy outcomes in patients with DM1 depending on insulin therapy and stage of diabetic nephropathy. Patients and methods. We interactively examined 73 pregnant women with DM1 in the age from 20 to 33 years (25 years) and diabetes duration from 1 to 26 years (10 years). All pregnant women were divided on two groups: the first group (n=33) was on the intensified insulin therapy with the repeated subcutaneous insulin injections (RSII), the second group (n=40) was on continuous subcutaneous insulin injections using portable dispenser. To evaluate the adequacy of insulin therapy we measured glycated hemoglobin and daily monitoring of glucose with the CGMS MiniMed Medtronic. The stage of diabetic nephropathy (DN) was determined by the level of albumin urine excretion. We distinguish three groups of patients with DM1: with normal albumin urine excretion (NAU), microalbuminuria (MAU) and proteinuria (PU). Results. The analysis of pregnancy outcomes depending on insulin therapy reveals that in pregnant women with continuous subcutaneous insulin injections using portable dispenser (CSII) (n=27) in the group with normal urine albumin excretion (NAU) premature delivery happens in 22,6% cases (6 patients), in group with microalbuminuria (MAU) (n=3) – in 33,3% (1 woman). In the group of pregnant women on CSII with proteinuria (PU) (n=10) premature delivery is made in 80% of cases (8 women). In pregnant women with intensified insulin therapy with the repeated subcutaneous insulin injections (RSII) (n=21) in group with normal urine albumin excretion (NAU) premature delivery happens in 33,3% cases (7 patients), in group with microalbuminuria (MAU) (n=3) – in 66,7% (2 women). In the group of pregnant women on RSII with proteinuria (PU) (n=9) premature delivery is made in 100% of cases (9 women). Conclusion. Insulin therapy in the regime of continuous subcutaneous injections using portable dispenser (CSII) allows to decrease the percentage of premature deliveries in all the stages of DN in pregnant women with the DM1.

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ИНФЕКЦИИ *HELICOBACTER PYLORI* И ХАРАКТЕР СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ КРАПИВНИЦЕЙ

Э.Р. Гарипова

Научный руководитель – д.м.н., проф. О.В. Скороходкина

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

По данным литературы, 15–20% населения планеты хотя бы один раз в жизни переносят эпизод крапивницы. У 80–95% больных хронической крапивницей (ХК) причина болезни остается неизвестной, что создает трудности в выборе адекватной терапии заболевания. Показана взаимосвязь ХК с гастроэнтерологическими заболеваниями, особое внимание уделяют наличию инфекции *Helicobacter pylori*. Цель исследования – изучить частоту выявляемости инфекции *Helicobacter pylori* у пациентов с ХК. Пациенты и методы. Нами были обследованы 57 пациентов с клиническими признаками ХК. Обследование было проведено согласно современным медицинским стандартам диагностики заболевания и включало об-

щие клинические методы: анализ данных анамнеза, объективного осмотра, лабораторных исследований, инструментальных исследований, также направленных на выявление заболеваний желудочно-кишечного тракта, по показаниям назначали консультацию смежных специалистов. Наряду с общими клиническими методами исследования больным с ХК осуществляли специальное обследование в аллергологическом кабинете, которое включало: анализ данных аллергологического анамнеза, скарификационные кожные тесты с неинфекционными аллергенами и исследование уровня общего и специфических IgE в сыворотке крови. Результаты. У 11% больных с ХК нами была выявлена крапивница, вызванная физическими факторами, у 2% – крапивница аллергического генеза, однако у подавляющего числа больных ХК нам не удалось выявить этиологического фактора, таким образом, у 87% обследуемых была диагностирована хроническая идиопатическая крапивница. В то же время проведенное нами комплексное обследование показало, что у 92% этих больных была выявлена патология со стороны желудочно-кишечного тракта. При этом у 33% пациентов были зафиксированы гастродуодениты, у 31% – дискинезия желчевыводящих путей и хронический холецистит, у каждого десятого пациента выявлена паразитарная инфекция и у 21% – эрозивные изменения на слизистой оболочке желудка и двенадцатиперстной кишки, в том числе эрозивный гастрит и язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Положительные результаты теста на выявление *Helicobacter pylori* были у 79% больных ХК. Выводы. Инфекция *Helicobacter pylori* встречается у значительного количества пациентов с ХК. Положительный тест на выявление *Helicobacter pylori* является показанием для дополнительного изучения вопросов лечения этого заболевания и уточнения причин развития и ухудшения течения ХК. Наличие инфекции *Helicobacter pylori* у больных с ХК требует пересмотра базисной терапии заболевания с включением в комплекс терапевтических мероприятий препаратов эрадикационной терапии.

DETECTION OF *HELICOBACTER PYLORI* INFECTION AND THE NATURE OF COMORBIDITY IN PATIENTS WITH CHRONIC URTICARIA

A.R. Garipova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. O.V. Skorohodkina
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

According to the literature, 15–20% of the planet at least once in their lives suffer an episode of urticaria. 80–95% of patients with chronic urticaria, cause of the disease remains unknown, making it difficult to choose an adequate treatment of the disease. The aim was to study the frequency of detection of *Helicobacter pylori* infection in patients with chronic urticaria. Patients and methods. We examined 57 patients with clinical signs of chronic urticaria. The survey was conducted according to current medical standards, diagnosis of the disease and included a general clinical methods are: an analysis of medical records, history physical examination, laboratory studies also instrumental research aimed at identifying the diseases of the gastrointestinal tract, according to testimony appointed consulting doctors. Also related to the general clinical research methods patients with chronic urticaria was carried out a special survey in allergy study that included: analysis allergic history, skin tests and study levels of total and specific IgE in blood. Results. 11% of patients with chronic urticaria was detected by us urticaria caused by natural factors, 2% – urticaria of allergic origin, but also the vast number of patients with chronic urticaria we could not identify the etiologic agent, so 87% of subjects were diagnosed chronic idiopathic urticaria. Also examination of these patients showed that 92% was found pathology of the gastrointestinal tract at the same time 33% of patients were recorded gastroduodenitis, 31% of patients had biliary dyskinesia and chronic cholecystitis. Every one of ten patient had parasitic infection and 21% of the subjects were detected erosive changes in the gastric mucosa and duodenum, including erosive gastritis and peptic ulcer and duodenum. We have positive results Helik-test were found in 79% of patients with chronic urticaria. Conclusion. Based on studies of test *Helicobacter pylori* infection occurs in many patients with chronic urticaria. The presence of *Helicobacter pylori* in patients with chronic urticaria needs to see the basic treatment of the disease with eradication therapy.

ВЕРТЕБРО-БАЗИЛЯРНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КАК СЛЕДСТВИЕ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Е.А. Гриненко, А.Е. Кульчиков

Научный руководитель – ????

Лечебный центр, Москва, Россия ?????????

У лиц молодого и трудоспособного возраста увеличилась частота встречаемости патологии шейного отдела позвоночника (ШОП). Обращение этих пациентов продиктовано не болью в шее, а интенсивными головными болями с вегетативными расстройствами, признаками вертебро-базиллярной недостаточности (ВБН), впервые возникшим обмороком. При рентгенологическом исследовании ШОП в качестве находки выявляют спондилолистезы как возможную причину сосудистых катастроф в вертебро-базиллярном бассейне (ВББ) из-за экстравазальной компрессии сегмента V2–V3 позвоночных артерий (ПА). Цель исследования – установить частоту функциональных сосудистых нарушений у пациентов с нестабильностью ШОП. Пациенты и методы. Обследованы 184 пациента: 143 женщины (77,72%) и 41 мужчина (22,28%). Средний возраст – 36,86±11,47 года. Основные жалобы: упорные головные боли с вегетативными расстройствами, зрительными нарушениями, головокружением, пошатыванием, нарушением слуха, кратковременными отключениями сознания. Всем пациентам проводили клинко-неврологическое обследование, рентгенологическое исследование ШОП с функциональными пробами; оценивали кровоток в каротидном бассейне и ВББ дуплексным сканированием (ДС), анализировали скоростные показатели в сегментах V2–V3 ПА в доплеровском режиме. Результаты. Вне приступа в неврологическом статусе преобладали признаки ВБН. При рентгенологическом исследовании выявлена нестабильность ШОП: 17,2% составили антелистезы до 2,3±0,5 мм (1,8–4 мм), 65,6% – ретролистезы до 2,7±0,6 мм (1–4 мм) и 17,2% – комбинированное смещение позвонков до 4,6±1,1 мм (2–7 мм). Нестабильность ШОП преобладала в возрасте от 18 до 30 лет (76 человек – 41,3%) и от 31 до 40 лет (61 человек – 33,7%). У лиц после 40 лет нестабильность ШОП встречалась значительно реже: от 41 до 50 лет – у 25 человек (13,6%), а после 50 лет – у 21 (11,4%). При ДС и использовании доплеровского режима интактный кровоток по ПА диагностирован у 40 пациентов (21,74%). У 144 (78,36%) больных выявлено экстравазальное воздействие на ПА: в 34 наблюдениях (18,5%) – вертеброгенное влияние на сегмент V3 ПА при поворотах головы, в 34 (18,5%) – асимметрия кровотока в сегментах V2–V3 ПА, в 7 (3,8%) – снижение систолической линейной скорости кровотока (ЛСКсист.) в сегменте V3 ПА, а повышение ЛСКсист. – только у 1 (0,5%) пациента. У 10,4% пациентов выявлено гемодинамически незначимое атеросклеротическое поражение сосудов каротидного бассейна. У 71 (38,59%) пациента исследуемой группы выявлены признаки паравертебральной ВД. Выводы. 1. Несмотря на прогрессирующее дегенеративно-дистрофических изменений в позвоночнике с возрастом, нестабильность ШОП наиболее распространена у лиц 18–40 лет. 2. В подавляющем большинстве случаев нарушение кровотока в ВББ представлено асимметрией кровотока и вертеброгенным влиянием на ПА. 3. Более трети пациентов с нестабильностью ШОП имеют признаки паравертебральной ВД.

VERTEBROBASILAR INSUFFICIENCY IS A CONSEQUENCE OF A CERVICAL INSTABILITY

E.A. Grinenko, A.E. Kulchikov

Научный руководитель – ????

Medical center, Moscow, Russia ?????????

During 30 years the cervical pathology increased between young people. But the address to a doctor is dictated to headache. This is headache with vegetative abnormality, vertebrobasilar insufficiency or syncope. Very often radiographic findings show cervical instability, which can be a vassal accident cause in a vertebrobasilar basin. The aim was to determine a vassal functional disorders frequency of the patients with cervical instability. Patients and methods. We examined 184 patients: 143 women (77.72%) and 41 men (22.28%). Patients middle age was 36.86±11.47 years. Patient principal complaints were intractable headache with vegetative, optical or auditory abnormalities, loss of a consciousness. Patients examination included roentgenogra-

phy with functional probes, duplex and doppler investigations of a vertebralbasilar blood flow. Results. Out of headache attack all patients had vertebralbasilar insufficiency sings. Roentgenography with functional probes found cervical instability in every clinical case: 17.2% patients had antelithesis to 2.3 ± 0.5 mm (1.8–4 mm), 65.6% – retrolithesis to 2.7 ± 0.6 mm (1–4 mm) and 17.2% – combined vertebra displacement to 4.6 ± 1.1 mm (2–7 mm). Cervical instability was very widespread between the patients from 18 to 30 years and from 31 to 40 years (76 and 61 patients accordingly). Between the patient after 40 years old cervical instability was found rarer: after 41 years – 25 (13,6%) patients and after 50 years – 21 (11,4%) patients. Ultrasound investigation establish intact blood flow only in 40 clinical cases (21.74%), but 144 (78,36%) patients had extravascular influence: 34 (18,5%) patients had vertebral influence to vertebral arteries (VA) V3-segment in head rotations, 34 patients (18,5%) had a skewness blood flow in VA V2- and V3-segments, 7 patients (3,8%) – decreased blood flow velocity in VA V3-segment, 1 (0,5%) patient – increased blood flow velocity in the same VA segment. Atherosclerosis was found only in 10.4% cases in carotid basin, but it was not hemodynamically significant. 71 (38,59%) patients had a paravertebral venous discirculation. Conclusion. Cervical instability is very widespread between the patients from 18 to 40 years old, although the cervical degenerative changes progress later. Most part of patients with cervical instability has vertebralbasilar blood flow derangements as a vertebral influence to vertebral arteries and a skewness blood flow in vertebral arteries. Two thirds of patients with cervical instability have a paravertebral venous discirculation.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ АТЕРОГЕННОЙ ДИСЛИПИДЕМИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

О.В. Грищенко

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.А. Чумакова
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

При метаболическом синдроме (МС) висцеральным жиром секретируется большое количество биологически активных веществ, оказывающих влияние на формирование проатерогенной дислипидемии. Цель исследования – изучить взаимосвязь нейрогуморальных факторов (лептина, адипонектина, резистина) с липидным профилем (в том числе с аполипопротеином А1 (апоА1), аполипопротеином В (апоВ), липопротеином (а) [ЛП(а)] у больных с тяжелой стенокардией, ассоциированной с МС. Пациенты и методы. Отбор больных проводили в Алтайском краевом кардиологическом диспансере методом сплошной выборки. Все включенные в исследование пациенты готовились к реваскуляризации миокарда. В исследование был включен 161 пациент со стенокардией III–IV ФК, ассоциированной с МС, в возрасте от 35 до 70 лет. Всем больным определяли уровень общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП), триглицеридов (ТГ), апоА1, апоВ, ЛП(а) и уровень гормонов висцерального жира лептина, адипонектина, резистина. Результаты. Больные были разделены на две группы в зависимости от наличия или отсутствия МС: 1-я группа (101 человек) – с МС, 2-я группа (60 человек) – без МС. Группы сопоставимы по полу, возрасту, проводимой липидснижающей терапии. При определении показателей традиционного липидного профиля нами выявлено, что концентрация ОХС, ХС ЛПНП, ХС ЛПВП, ТГ в 1-й группе составила $6,3 \pm 0,3$ ммоль/л, $3,9 \pm 0,1$ ммоль/л, $0,99 \pm 0,04$ ммоль/л и $2,1 \pm 0,1$ ммоль/л соответственно, а во 2-й группе – $5,5 \pm 0,2$ ммоль/л ($p=0,03$); $3,2 \pm 0,2$ ммоль/л ($p=0,02$); $1,2 \pm 0,03$ ммоль/л ($p=0,004$) и $1,5 \pm 0,07$ ммоль/л ($p=0,02$) соответственно. Выявлено статистически достоверное повышение уровня атерогенных ЛП(а), апоВ в группе с МС ($522,8 \pm 27,6$ мг/л и $1,3 \pm 0,02$ г/л соответственно) и снижение антиатерогенных апоА1 – $1,1 \pm 0,02$ г/л в сравнении с группой без МС, где концентрация ЛП(а) составила $424,64 \pm 47,3$ мг/л ($p=0,04$), апоВ – $1,01 \pm 0,04$ г/л ($p=0,003$) и апоА1 – $1,3 \pm 0,03$ г/л ($p=0,002$). Концентрация нейрогуморальных факторов лептина, адипонектина, резистина в группе с МС составили $13,9 \pm 0,9$ нг/мл, $12,8 \pm 0,6$ мкг/мл и $17,8 \pm 0,8$ нг/мл соответственно, а в группе без МС – $7,1 \pm 0,5$ нг/мл ($p=0,00$), $18,1 \pm 0,7$ мкг/мл ($p=0,0002$) и $20,1 \pm 0,9$ нг/мл ($p=0,03$) соответственно. Корреляционный анализ показал, что в группе с МС лептин имеет статистически достовер-

ную положительную корреляцию с уровнем ТГ ($r=0,27$, $p=0,005$) и с апоВ ($r=0,31$, $p=0,008$), отрицательную – с уровнем ХС ЛПВП ($r=-0,27$, $p=0,02$); адипонектин имеет статистически достоверную отрицательную связь с уровнем ТГ ($r=-0,22$, $p=0,03$). В группе без МС наблюдали только положительную статистически достоверную корреляцию лептина с уровнем апоВ ($r=0,33$, $p=0,04$). При изучении степени поражения коронарных артерий нами выявлено, что в группе с МС среднее количество пораженных артерий $2,8 \pm 0,1$, а в группе без МС – $2,2 \pm 0,2$ ($p=0,02$). Однососудистое поражение в группе с МС имели 12 (11,9%) пациентов, двусосудистое – 20 (19,8%) и многососудистое – 69 (68,3%), а в группе без МС – 17 (28,3%), 24 (40%) и 19 (31,7%) больных соответственно. Средний возраст пациентов на момент проведения реваскуляризации и возраст дебюта стенокардии в группе с МС составил $52,3 \pm 5,5$ и $49,4 \pm 4,8$ года, а без МС – $57,6 \pm 5,1$ и $56,4 \pm 4,7$ года ($p=0,00$) соответственно. Выводы. У больных с тяжелой стенокардией, ассоциированной с МС, наблюдаются более значимые изменения липидного профиля – повышение уровня атерогенных липидов (ОХС, ХС ЛПНП, ТГ, апоВ, ЛП(а)), снижение антиатерогенных (ХС ЛПВП, апоА1) и уровней нейрогуморальных факторов, определяется склонность к многососудистому поражению коронарных артерий. Выявлена статистически значимая взаимосвязь гормонов висцерального жира с параметрами атерогенной дислипидемии. Показано, что у пациентов с МС КБС развивается в более раннем возрасте по сравнению с пациентами без МС, и реваскуляризацию миокарда проводят у таких пациентов достоверно раньше.

FEATURES OF CHANGE OF ATHEROGENIC DYSLIPIDEMIA IN PATIENTS WITH SEVERE ANGINA PECTORIS ASSOCIATED WITH METABOLIC SYNDROME

O.V. Gritsenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.A. Chumakova
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Visceral fat secreted large number of biologically active substances at metabolic syndrome (MS) which influence on the formation of pro-atherogeny dyslipidemia. The aim was to study dependent of neurohumoral factors (leptin, adiponectin, resistin) with lipid status (including apolipoprotein A1 (apoA1), apolipoprotein B (apoB), lipoprotein (a) [LP(a)] in patients with severe angina pectoris, associated with MS. Patients and methods. The selection of patients preparing for myocardial revascularization was in Altay Regional Cardiology Dispensary. The study included 161 patients with angina pectoris III–IV FC associated with MS in age of 35 to 70 years. Among all patients were determined parameters of lipid profile including total cholesterol (TC), high density lipoprotein cholesterol (HDL), low density lipoprotein cholesterol (LDL), triglycerides (TG), and the levels of apoA1, apoB and LP(a), and level of leptin, adiponectin and resistin were also determined. Results. All patients were divided into 2 groups according to presence or absence of MS: group 1 (101) – MS, group 2 (60) – no MS. Mean age was 55.8 ± 6.1 years. Groups were comparable for gender, age and lipid-lowering therapy. We found that TC, LDL, HDL and TG level in group with MS was 6.3 ± 0.3 mmol/l, 3.9 ± 0.1 mmol/l, 0.99 ± 0.04 mmol/l and 2.1 ± 0.1 mmol/l respectively; in group without MS – 5.5 ± 0.2 mmol/l ($p=0.03$); 3.2 ± 0.2 mmol/l ($p=0.02$); 1.2 ± 0.03 mmol/l ($p=0.004$) and 1.5 ± 0.07 mmol/l ($p=0.02$) respectively. Were revealed statistically significant increase serum levels of atherogenic lipids [apoB, LP(a)] in group with MS (522.8 ± 27.6 mg/l and 1.3 ± 0.02 g/l respectively) and decrease level of antiatherogenic apoA1 – 1.1 ± 0.03 g/l, than in group without MS – 424.64 ± 47.3 mg/l ($p=0.04$), apoB – 1.01 ± 0.04 g/l ($p=0.003$), apoA1 – 1.3 ± 0.03 g/l ($p=0.0002$) respectively. In determining the concentrations of neurohumoral factors revealed that level of leptin in group with MS was 13.9 ± 0.9 ng/ml, in group without MS – 7.1 ± 0.5 ng/ml ($p=0.000$). The concentrations of adiponectin in group 1 – 12.8 ± 0.6 mg/ml, in group 2 – 18.1 ± 0.7 mg/ml ($p=0.0002$). Serum level of resistin in group with MS was 17.8 ± 0.8 ng/ml, in group without MS – 20.1 ± 0.9 ng/ml ($p=0.03$). Correlation analysis revealed that in group with MS leptin was a statistically significant positive correlation with level of TG ($r=0.27$, $p=0.005$) and with apoB ($r=0.31$, $p=0.008$) and negatively with level of HDL ($r=-0.27$, $p=0.02$); adiponectin has statistically significant negative association with TG ($r=-0.22$, $p=0.03$). In group without MS was observed only a positive statistically significant correlation leptin with level of apoB ($r=0.33$, $p=0.04$). In study of degree of coronary artery lesions we found that in group with MS mean number of lesion artery was

2.8±0.1, in group without MS – 2.2±0.2 (p=0.02). In group with MS one artery was lesion in 12 (11.9%) patients, two – 20 (19.8%) and multiple – 69 (68.3%). In group without MS: one – 17 (28.3%), two – 24 (40%), multiple – 19 (31.7%). Mean age of patient at time of revascularization in group with MS and without MS was 52.3±5.5 and 57.6±5.1 years respectively. Debut of clinical of angina pectoris in patients with MS was in 49.4±4.8 years, in group without MS 56.4±4.7 years (p=0.00). Conclusion. In patients with angina pectoris associated with MS observed statistically significant changes in lipid profile (increase levels of atherogenic lipids TC, LDL, TG, apoB, LP(a) and decrease of antiatherogenic lipids – HDL, apoA1) and neurohumoral factors. In addition, we found statistically significant correlation hormones of visceral fat with parameter's of atherogenic dyslipidemia. Also we have shown that patients with MS develops CHD at earlier age, compared with patient without MS and revascularization of myocardium performed in these patients significantly earlier. In patient with angina pectoris and MS determined statistically significant tendency for multivessel lesion of coronary artery.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ОСТЕОПОРОЗА И ПЕРЕЛОМОВ У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ

Е.В. Гуляева, А.А. Кондрашов

Научные руководители – д.м.н., проф. Н.А. Шостак, к.м.н., доц. А.А. Мурадянц

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Ревматоидный артрит (РА) характеризуется развитием локального (ранний признак заболевания) и системного остеопороза. На развитие системного остеопороза оказывают влияние множество общих и специфических, ассоциированных с заболеванием и его лечением факторов риска. Вклад каждого из них в развитие остеопороза до конца не изучен. Цель исследования – оценить факторы риска остеопороза и переломов у больных РА. Пациенты и методы. Обследованы 57 женщин, больных РА, в возрасте от 46 до 84 лет (средний возраст – 68±9,6 года). Среди больных РА преобладали пациенты с длительностью заболевания более 5 лет (61,4%), серопозитивные по ревматоидному фактору (61,4%), с II степенью активности заболевания (70,2%), II и III рентгенологическими стадиями (40,4 и 24,6% соответственно). Внесуставные проявления были выявлены у 18 больных РА. Состояния минеральной плотности костной ткани (МПК) в поясничном отделе позвоночника (L1–L4) и шейке бедренной кости оценивали методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (денситометр «Hologic»). При оценке результатов денситометрии использовали рекомендации ВОЗ (1994), согласно которым снижение МПК по Т-критерию более чем на 1 стандартное отклонение (SD) рассматривается как остеопения, а более 2,5 SD – как остеопороз. Результаты. Снижение МПК выявлено у 84,2% больных РА, среди них остеопороз обнаружен у 49,1%, а остеопения – у 35,1% больных. Более выраженное снижение МПК наблюдали в поясничном отделе позвоночника (p<0,05). Снижение МПК в поясничном отделе позвоночника негативно коррелирует с возрастом пациента (p<0,05). Также выявлены более значимое снижение МПК в шейке бедра и поясничном отделе позвоночника и более высокая частота остеопороза у больных, принимающих ГКС (82,4%). Отмечена тенденция снижения МПК в зависимости от степени активности заболевания и рентгенологической стадии. Выводы. Для большинства (84,2%) больных РА характерно снижение МПК в виде остеопороза/остеопении, при этом значимыми факторами риска являются возраст больных и прием кортикостероидов.

ESTIMATION OF RISK FACTORS OF THE OSTEOPOROSIS AND FRACTURES AT PATIENTS RHEUMATOID ARTHRITIS

E.V. Gulyaeva, A.A. Kondrashov

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. N.A. Shostak, CandMedSci, Assoc. Prof. A.A. Muradyants

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Rheumatoid arthritis (RA) is characterized by the development of local (an early sign of disease) and systemic osteoporosis. The development of systemic osteoporosis is influenced by many gen-

eral and specific, associated with the disease and its treatment of risk factors. The contribution of each of them in the development of osteoporosis is not fully understood. The aim was to assess risk factors for osteoporosis and fractures in patients with rheumatoid arthritis. Patients and methods. A total of 57 women patients with RA aged 46 to 84 years (mean age 68±9.6 years). Among the RA patients was dominated by patients with disease duration of more than 5 years (61.4%) seropositive for rheumatoid factor (61.4%), with the second level of activity (70.2%), second and third stages of the X-ray (40.4 and 24.6% respectively). Extra-articular manifestations were identified in 18 patients with RA. Status of bone mineral density (BMD) at lumbar spine (L1–L4) and femoral neck were assessed by dual-energy X-ray absorptiometry (densitometer «Hologic»). In evaluating the results of bone densitometry followed the recommendations of WHO (1994), according to which the reduction in BMD T-score of more than 1 standard deviation (SD) is considered as osteopenia, and more than 2.5 SD – such as osteoporosis. Results. Reduced BMD was detected in 84.2% of RA patients, among them osteoporosis detected in 49.1%, and osteopenia – in 35.1% of patients. More pronounced decrease was observed BMD in the lumbar spine (p<0.05). Reduced BMD in the lumbar spine correlated negatively with patient age (p<0.05). Also revealed a significant decrease in BMD at the femoral neck and lumbar spine, and a higher frequency of osteoporosis in patients taking corticosteroids (82.4%). There was a trend to reduce the BMD, depending on the degree of disease activity and radiographic stage. Conclusion. For the majority of RA patients (84.2%) is characterized by reduction of the IPC in the form of osteoporosis/osteopenia, with significant risk factors are age patients and receiving corticosteroids.

ДИНАМИКА КАРОТИДНО-ФЕМОРАЛЬНОЙ СКОРОСТИ ПУЛЬСОВОЙ ВОЛНЫ У ПАЦИЕНТОК С ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНЫМ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Н.Н. Гусева

Научный руководитель – проф. В.Ф. Каменев

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Вопросам женского здоровья в настоящее время уделяют значительное внимание. Особое внимание уделяют пациенткам в постменопаузальном периоде, так как в этом периоде значительно возрастает риск сердечно-сосудистых заболеваний и возникают различные метаболические нарушения. Цель исследования – изучение состояния органов-мишеней у пациенток с постменопаузальным метаболическим синдромом. Выявление корреляции скорости пульсовой волны с различными показателями метаболического синдрома. Пациенты и методы. В процессе исследования проведена оценка катамнеза, динамики лабораторных показателей и результатов инструментальных исследований у женщин в постменопаузальном периоде. Исследовали антропометрические показатели (индекс массы тела – ИМТ), уровень общего холестерина (ОХ), липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), триглицеридов (ТГ), гликемии натощак и через 2 ч после нагрузки глюкозой (глюкозотолерантный тест), эхокардиографию, ультразвуковое сканирование общих сонных и бедренных артерий с определением толщины их комплекса интима-медиа (ТИМ) и скорости пульсовой волны (СПВ), суточное мониторирование ЭКГ с оценкой вариабельности сердечного ритма. Определяли каротидно-феморальную скорость пульсовой волны, ТИМ общей сонной и бедренной артерий, использовали аппарат «Sonoline Omnia» с широкополосным датчиком с фазированной решеткой с частотой 7,5–10,5 МГц в доплерографическом режиме. Результаты. В качестве критерия увеличенной СПВ был взят уровень 12 м/с. Пациентки с СПВ менее и более 12 м/с значительно различались по показателям ИМТ, что подтверждает: АО ассоциировано с большей жесткостью сосудистой стенки. Было также выявлено, что у пациенток с СПВ более 12 м/с выше показатели ОХ, ЛПОНП, ЛПНП, ТГ и уровень гликемии через 2 ч после нагрузки глюкозой. Кроме того, во второй группе снижился уровень ЛПВП, а также существенно повысился уровень гликемии через 2 ч после нагрузки. При ухудшении характеристик липидного, углеводного обмена и ИМТ с формированием

АО закономерно увеличивалась жесткость крупных сосудов. Также не было обнаружено различий в характеристиках суточного мониторирования артериального давления (СМАД) у пациенток с СПВ менее и более 12 м/с и у тех, у кого СПВ сохранилась менее 12 м/с или увеличилась. Кроме того, показатели нагрузки САД (систолическое АД) за сутки были существенно выше в группе пациенток с СПВ более 12 м/с. Выявлена интересная особенность, связанная с нарастанием СПВ и характеристиками СМАД у пациенток с изначально нормальной СПВ: у этих пациенток произошло увеличение СПВ более 12 м/с, был ниже уровень САД во все периоды суток, а также существенно больше была нагрузка САД, особенно при первичном обследовании. Это дает возможность предположить, что фактором, предрасполагающим к увеличению жесткости сосудов, в постменопаузальном периоде является именно нагрузка САД. У женщин с увеличенной СПВ нами также обнаружены более высокие значения масса миокарда левого желудочка (ММЛЖ) и ИММЛЖ, причем различия эти были значительными: в группе с СПВ более 12 м/с ММЛЖ и ИММЛЖ были практически в 2 раза больше, чем в группе с СПВ менее 12 м/с. Что касается ТИМ, то в группе СПВ более 12 м/с она была большей, чем в группе с СПВ менее 12 м/с. Значительные различия имеются по ИММЛЖ, наличию гипертрофии левого желудочка. У пациенток с СПВ более 12 м/с отмечены и более высокие показатели ТИМ. Наибольшее нарастание СПВ выявлено в группе с прибавкой массы тела, особенно более 5 кг. Выводы. В постменопаузальном периоде у женщин отмечается тенденция к нарастанию СПВ, причем более значимое увеличение жесткости сосудистой стенки происходит у женщин с прибавкой массы тела. У большинства женщин формируется поражение органов-мишеней – крупных сосудов в виде увеличения СПВ более 12 м/с. Факторами, способствующими формированию поражения сосудов, являются увеличение выраженности АО, дислипидемии, нарушение углеводного юомена, ИММЛЖ и нагрузки САД.

DYNAMICS OF CAROTIDY-FEMORALOUS PULSE WAVES SPEEDS AT PATIENTS WITH POSTMENOPAUSAL METABOLIC SYNDROME

N.N. Guseva

Scientific Advisor – Prof. V.F. Kamenev

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Considerable attention is presently spared the questions of woman health. The special attention is spared to the patients in a postmenopausal period, because in this period considerably the risk of cardiovascular diseases increases and there are different metabolic violations. The aim was to research the state of organs-targets for patients with a postmenopausal metabolic syndrome. Exposure of correlation of speeds of pulse wave SPW with the different indexes of metabolic syndrome. Patients and methods. In the process of research the estimation of catamnesis, loud speakers of laboratory indexes and results of instrumental researches of women, is conducted in a postmenopausal period. Investigated estimation of anthropometric indexes (index of mass of body of IMT), level of general cholesterol (GC), lipoproteins of high density (LPHD), lipoproteins of low density (LPLD), triglycerides (TG), glicemia on an empty stomach and in 2 hours after loading glucose, echocardiography, ultrasonic scan-out of general sleepy and femoral arteries with determination of thickness of their complex of intima-media (TIM) and speeds of pulse wave (SPW). Determining carotidy-femoralous speed of pulse wave, thickness of complex of intima-media general sleepy and femoral arteries. The vehicle of “Sonoline Omnia” was used with a sensor with a fase grate with frequency 7.5–10.5 Mhz in the doplerografy mode. Results. As a criterion megascopic SPW was taken level 12 m/s. Patients with SPW less and a more than 12 m/s considerably differentiated on the indexes of IMT, that confirms: propulsion MODULE is associated with greater inflexibility of vascular wall. It was also educed, that for patients with SPV a more than 12 m/s higher indexes GC, LPLD, TG and level of glicemia in 2 hours after loading glucose. In addition, the level of LPHD went down in the second group, and also substantially the level of glicemia rose in 2 hours after loading. At worsening of descriptions of lipid, carbohydrate exchange and IMT with forming of propulsion MODULE inflexibility of large

vessels increased appropriately. Also it was not discovered distinctions in harakteristic day’s monitoring of arteriotony (SMAD) for patients with SPW less and a more than 12 m/s, and also at those, who saved SPW a less than 12 m/s, and increasing her. Except the index of loading there is SAD (systole arterial TENSION) for 24 hours were substantially higher in the group of patients with SPW a more than 12 m/s. The interesting feature related to growth of SPW and descriptions of SMAD for patients with initially normal SPW is educed: for these patients the increase of SPW happened a more than 12 m/s, a level was below SAD in all periods of 24 hours, and also substantially anymore there was loading SAD, especially at a primary inspection, that gives an opportunity to suppose that by a factor predisposing to the increase of inflexibility of vessel a postmenopausal period there is exactly loading SAD. For women with megascopic SPW by us also found out the higher values of MMLV (mass of myocardium of the left ventricle), thus these distinctions were considerable – in a group with SPW a more than 12 m/s of MMLV was practically in 2 times more than in a group with SPW a less than 12 m/s. Then in a group with SPW a more than 12 m/s she was greater, than in a group with SPW a less than 12 m/s. Considerable differences are present on MMLV. For patients with SPW a more than 12 m/s is marked and higher indexes TIM. Most growth of SPW registered in a group with the increase of mass of body, more than 5 kg are special. Conclusion. In a postmenopausal period for women a tendency is marked to growth of SPW, thus more meaningful increase of inflexibility of vascular wall is marked for women with the increase of mass of body. At most women the defeat of organs-targets is formed – large vessels as an increase of SPW a more than 12 m/s. Factors assisting forming of defeat of vessels it is been increase of expressed propulsion MODULE, violation of carbohydrate, MMLV and loading SAD.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМА НЕКОТОРЫХ ГЕНОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА И ФОЛАТНОГО ЦИКЛА В ВОЗНИКНОВЕНИИ РЕСТЕНОЗА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПОСЛЕ КОРОНАРНОГО СТЕНТИРОВАНИЯ

А.А. Дашкова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.А. Чумакова

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний, Кемерово, Россия

В настоящее время благодаря широкому внедрению интервенционных методов лечения происходит уменьшение выхода на инвалидность и увеличение продолжительности жизни пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС). Однако серьезную оеспокоенность вызывает проблема рестенозирования коронарных артерий после операций чрескожного коронарного вмешательства, в том числе коронарного стентирования. В связи с этим выявление факторов, способствующих развитию рестенозов коронарных артерий, представляется чрезвычайно важным как в социальном, так и в экономическом аспекте. Цель исследования – изучение однонуклеотидных полиморфизмов некоторых генов системы гемостаза и фолатного цикла в развитии рестенозов после коронарного стентирования у пациентов с ИБС. Пациенты и методы. В исследование включены 132 пациента мужского пола с хронической ИБС, которым было проведено стентирование коронарных артерий с использованием стентов без покрытия. Средний возраст пациентов составил 56,28±6,73 года. Всем пациентам было проведено определение однонуклеотидных полиморфизмов генов системы гемостаза F2 (20210G/A), NCBI SNP – rs1799963; F5 (Arg506Gln), NCBI SNP – rs6025; SERPINE1 (675 4G/5G), NCBI SNP – rs1799889, а также фолатного цикла MTHFR (Ala222Val), NCBI SNP – rs1801133 методом полимеразной цепной реакции. Через 1 год наблюдения всем пациентам была проведена повторная диагностическая коронароангиография. Статистический анализ проводили с помощью программы «Statistica for Windows, 6.1». Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Результаты. Распределение частот генотипов соответствовало равновесию Харди–Вайнберга. Через 1 год наблюдения после проведенного стентирования у 34 (25,7%) пациентов развился рестеноз коронарных артерий (1-я подгруппа). 2-ю подгруппу составили 98 пациентов без ангиографических признаков рестенозирования. При изучении гена F2 (20210G/A) в 1-й и 2-й подгруппах гомозиготный G/G генотип был выявлен у 22 (16,7%)

и 94 (71,2%) пациентов соответственно ($p < 0,001$), гетерозиготный G/A генотип – у 12 (9,1%) и 4 (3%) пациентов соответственно ($p < 0,001$). Не было выявлено ни одного носителя A/A генотипа в обеих подгруппах. При определении носительства однонуклеотидного полиморфизма гена F5 (Arg506Gln) получено, что в 1-й и 2-й подгруппах носителями гомозиготного варианта по аллелю G являются 26 (19,7%) и 96 (72,7%) пациентов соответственно ($p < 0,001$), носителями гетерозиготного варианта G/A – 8 (6,1%) и 2 (1,5%) пациента соответственно ($p < 0,001$). Пациентов с гомозиготным носительством по аллелю A гена F5 в обеих подгруппах не было. При исследовании носительства однонуклеотидного полиморфизма гена SERPINE1 (675 4G/5G) в 1-й и 2-й подгруппах было выявлено 9 (6,8%) и 30 (22,8%) носителей 5G/5G генотипа ($p = 0,81$), 12 (9,1%) и 55 (41,7%) носителей 4G/5G генотипа ($p = 0,05$), 13 (9,8%) и 13 (9,8%) носителей генотипа 4G/4G соответственно ($p = 0,004$). Исследование гена MTHFR (Ala222Val) показало, что носителями варианта C/C в 1-й и 2-й подгруппах были 4 (3%) и 46 (35%) пациентов ($p < 0,001$), варианта C/T – 21 (16%) и 40 (30%) пациентов ($p = 0,05$), варианта T/T – 9 (6,8%) и 12 (9,1%) пациентов соответственно ($p = 0,09$). Выводы. У пациентов с хронической ИБС после коронарного стентирования возникновение рестеноза достоверно связано с носительством гетерозиготного варианта G/A гена F2, гетерозиготного варианта G/A гена F5, а также гомозиготного генотипа 4G/4G гена SERPINE1.

THE VALUE OF SOME GENE POLYMORPHISMS IN THE HEMOSTATIC SYSTEM AND FOLATE CYCLE IN RESTENOSIS IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE AFTER CORONARY STENTING

A.A. Dashkova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.A. Chumakova
Reserch Institute Complex Problem of Cardiovascular Diseases,
Kemerovo, Russia

Nowadays, because of widespread adoption of interventional therapies, there is a reduction of disability and life expectancy in patients with coronary artery disease (CAD). But at the same time there is a problem of restenosis after coronary stenting. In this regard, the identification of factors contributing development of restenosis of coronary arteries (CA) is extremely important both in socially and in economic view. The aim of the study was to investigate single nucleotide polymorphisms of some genes of hemostatic system and folate cycle in restenosis after coronary stenting in patients with CAD. Patients and methods. The study included 132 male patients with chronic CAD and stenting of CA using stents without coating. The mean age of patients was 56.28 ± 6.73 years. In all patients were studied carrier of single-nucleotide polymorphisms in genes of the hemostatic system F2 (20210G/A), NCBI SNP – rs1799963; F5 (Arg506Gln), NCBI SNP – rs6025; SERPINE1 (675 4G/5G), NCBI SNP – rs1799889 and folate cycle MTHFR (Ala222Val), NCBI SNP – rs1801133. Genotyping was carried out using polymerase chain reaction. All patients during the year were held to re-diagnostic coronary angiography. Statistical analysis was performed using the program “Statistica for Windows 6.1”. Differences were considered statistically significant at a significance level of $p < 0.05$. Results. The distribution of genotype frequencies corresponded to Hardy–Weinberg equilibrium. After a year of stenting CA restenosis developed in 34 (25.7%) patients – group (I). The second group (II) consisted of 98 patients without angiographic signs of restenosis. As the table shows, the study of gene F2 (20210G/A) in I and II groups homozygous G/G genotype carried 22 (16.7%) and 94 (71.2%) patients respectively ($p < 0.001$), heterozygous G/A genotype in 12 (9.1%) and 4 (3%) patients respectively ($p < 0.001$). There wasn't any carrier of A/A genotype in both groups of patients. In determining the carrier of single nucleotide polymorphisms of F5 (Arg506Gln) gene it was obtained that in I and II group homozygous G/G variant was in 26 (19.7%) and in 96 (72.7%) patients respectively ($p < 0.001$), carriers of G/A genotype were 8 (6.1%) and 2 (1.5%) patients respectively ($p < 0.001$). There wasn't any carrier of A/A genotype gene F5 in both groups of patients. In determining the carrier of single nucleotide polymorphisms of gene SERPINE1 (675 4G/5G) in I and II groups was found 9 (6.8%) and 30 (22.8%) patients with 5G/5G genotype ($p = 0.81$), 12 (9.1%) and 55 (41.7%) with genotype 4G/5G ($p = 0.05$), 13 (9.8%) and 13 (9.8%) carriers of 4G/4G respectively ($p = 0.004$). In determining the carrier of single nucleotide polymorphisms of

MTHFR (Ala222Val) was obtained that 4 (3%) and 46 (35%) patients of I and II groups respectively were carriers of C/C genotype ($p < 0.001$), 21 (16%) and 40 (30%) patients of I and II groups were carriers of C/T genotype ($p = 0.05$) and carriers of T/T genotype were 9 (6.8%) and 12 (9.1%) patients ($p = 0.09$). Conclusion. In patients with CAD after coronary stenting occurrence of restenosis significantly associated with carriage of the heterozygous variant G/A gene F2, heterozygous variant G/A gene F5 and homozygous genotype 4G/4G of gene SERPINE1.

АНАЛИЗ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ ЗАВИСИМОСТИ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ СОСТОЯНИЯ ОТ ТРАНСПОРТИРОВКИ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМИ НАРУШЕНИЯМИ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

Э.А. Джавадова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина
Коми филиал Кировской государственной медицинской
факадемии, Сыктывкар, Россия

Инсульт является неотложным состоянием, поэтому все пациенты с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК) должны быть госпитализированы в специализированные сосудистые отделения. Оптимальным считается время госпитализации в течение первых 3–6 ч от начала сосудистой катастрофы. При более поздней госпитализации значительно возрастают количество осложнений инсульта и тяжесть последующей инвалидизации больных с ОНМК. Цель исследования – провести анализ влияния транспортировки больных с ОНМК на степень тяжести их состояния, объем неврологического дефицита; оценить степень клинического регресса симптоматики у данных пациентов. Материалы и методы. Проанализировано 28 историй болезни пациентов с ОНМК, находившихся на лечении в Региональном сосудистом центре (РЦС). Больные разделены на группы: 1-я группа (17 человек) – пациенты, проживающие в г. Сыктывкар, 2-я группа (11 человек) – больные, доставленные из муниципальных территорий Республики Коми, относящихся к РСЦ. Оценку степени тяжести состояния и объема неврологического дефицита проводили по шкалам Ривермид, Глазго, Рэнкин и NIHSS. Результаты. Среди исследованных 61% больных составляли пациенты 1-й группы, 39% случаев приходилось на пациентов 2-й группы. Средний возраст исследуемых составил 64.8 ± 14 года без значимых различий по группам. Среди ОНМК ишемические инсульты отмечены в 4 раза чаще геморрагических, что составило соответственно 70,6 и 17,6% ($p = 0,006$). Пациенты 2-й группы были транспортированы в стационар достоверно дольше, среднее время доставки в стационар больных составило соответственно 63 и 116 мин ($p = 0,017$). Длительность заболевания на момент госпитализации в РЦС составляла в среднем 5,8 ч без достоверных различий по анализируемым группам. При госпитализации у 29,4% пациентов 1-й группы и 54,5% больных 2-й группы отмечены нарушения сознания. Неврологический дефицит в обеих группах чаще всего был представлен парезом конечностей – в 65% случаев, медиана силы мышц составила 2,5 балла; у 55% больных отмечена дизартрия. Бульбарные нарушения выявлены у 27% больных. Средние показатели оценки тяжести состояния и неврологических нарушений по шкалам на момент поступления пациентов, проживающих в г. Сыктывкар, и транспортированных из прилегающих муниципальных территорий, составляли соответственно: индекс Ривермид – 3,6 балла и 1 балл ($p = 0,02$), шкала Глазго – 12,7 и 10,5 балла, шкала Рэнкин – 3,7 и 3,6 балла, шкала NIHSS – 11,4 и 10,5 балла. Среднее время пребывания в стационаре пациентов составило 23 дня, различия по группам незначимы. К моменту выписки средние показатели степени регресса неврологического дефицита, по данным оценочных шкал, составили: у пациентов из г. Сыктывкар по индексу Ривермид 3,4 балла, у больных, транспортированных из муниципальных территорий, прикрепленных к РЦС, – 8 баллов ($p = 0,016$); по шкале Глазго – 1,3 и 1,2 балла, по шкале Рэнкин – 1,2 и 0,9 балла, по шкале NIHSS – 3,5 и 4,6 балла соответственно. Выводы. Среди пациентов обеих групп ишемические инсульты отмечены в 4 раза чаще геморрагических ($p = 0,006$). Пациенты муниципальных территорий Республики Коми, прикрепленных к РЦС, были транспортированы значимо дольше больных, проживающих в

г. Сыктывкар. Среднее время транспортировки составило соответственно 116 и 63 мин ($p=0,017$). При поступлении тяжесть состояния больных 2-й группы по индексу Ривермид была достоверно выше показателя пациентов 1-й группы, что составило 1 и 3,6 балла соответственно ($p=0,02$). За время пребывания в стационаре средний показатель регресса неврологического дефицита по индексу Ривермид у пациентов 2-й группы был значимо выше и составил 3,4 и 8 баллов для пациентов 1-й и 2-й групп соответственно.

ANALYSIS OF THE CORRELATION OF THE SEVERITY OF THE CONDITION OF TRANSPORTATION IN PATIENTS WITH ACUTE DISORDERS OF CEREBRAL CIRCULATION IN THE KOMI REPUBLIC

A.A. Dzhabadova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina

Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russia

Stroke is an emergency condition, so all patients with stroke should be hospitalized in a specialized vascular department for treatment of patients with stroke. The optimum time of hospitalization during the first 3–6 hours from the start of the vascular accident. At a later hospitalization significantly increases the number of complications of stroke and severity of subsequent disability of patients with stroke. Purpose of studying: to analyze the impact of transportation of patients with ADCC on stroke severity of their condition, the volume of neurological deficit, to assess the degree of clinical regression of symptoms of those patients. Materials and methods. Analyzed 28 case histories of patients with stroke who were treated at the Regional vascular center (RVC). The patients were divided into groups: first group (17 persons) – patients living in the city of Syktyvkar, the second (11 persons) – patients, delivered from the municipal territory, relating to the RVC. Assessment of the severity of the condition and extent of neurological deficits was carried out on scales Rivermid, Glasgow, Rankin and NIHSS. Results. Among the studied patients were 61% of the first group, 39% of the patients were in the second group. The average age of patients was 64.8 ± 14 years without significant differences in the groups. Among ADCC ischemic strokes occurred in 4 times more often than hemorrhagic strokes, which made up 70.6% and 17.6% ($p=0.006$). Patients of the second group were transported to the hospital significantly longer, average delivery time of patients in hospital was respectively 63 and 116 minutes ($p=0.017$). Duration of disease at the time of admission to RVC averaged 5.8 hours, without significant differences in the analyzed groups. During hospitalization in 29.4% of the patients of the first group and 54.5% of the patients of the second group there were disturbances of consciousness. Neurological deficit in both groups most often was presented paresis of the extremities – 65% of the cases, median muscle strength was 2.5 points, 55% patients had dysarthria. Bulbar disturbances were detected at 27% of patients. Averages and assess the severity of neurological disorders in the scales at the time of admission of patients living in the city of Syktyvkar, and transported from the adjacent municipal areas, were, respectively: rivermid index – 3.6 and 1 point ($p=0.02$), on a scale of Glasgow – 12.7 and 12.8 points, Rankin scale – 3.7 and 3.6 points, the scale of NIHSS – 11.4 and 10.5 points. The average time patients stay in hospital was 23 days, the differences are not significant in groups. By the time of discharge, average degree of regression of neurological deficit according to the rating scales were: patients from city of the Syktyvkar – Rivermid index was 3.4 points, patients transported from the municipal areas, which are attached to the RVC, was 8 points ($p=0.016$), Glasgow scale of 1.3 and 1.2 points, on a scale Rankin – 1.2 and 0.9 points, on a scale NIHSS – 3.5 and 4.6 points respectively. Conclusions: among patients in both groups cases of ischemic strokes were observed in 4 times more often hemorrhagic ($p=0.006$). Patients of municipal territory, which are attached to the RVC, transported significantly longer than patients living in the city of Syktyvkar. The average transport time was respectively 116 and 63 minutes ($p=0.017$). On admission the severity of the patients of the second group index Rivermid was significantly higher than rate of patients from the first group, which was 1 and 3.6 points respectively ($p=0.02$). During time patients were staying in the hospital an average regression of neurological deficits in patients Rivermid index of the second group of the patients was significantly higher, up 3.4 and 8 points for the patients from first and second groups respectively.

ВОЛЧЕЧЕНИЕ КОСТНОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С КАЛЬЦИФИЦИРУЮЩИМ АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

Е.В. Дубова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Н.Н. Парфенова
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая
медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Кальцифицирующий аортальный стеноз (КАС) – распространенное заболевание сердечно-сосудистой системы, требующее замены клапана. Среди множества причин, приводящих к КАС, еще не оценено участие наследственных нарушений соединительной ткани (ННСТ) и, в частности, одного из наиболее типичных проявлений – степени вовлеченности костной системы. Цель исследования – выявить признаки вовлечения костной системы у пациентов с КАС. Пациенты и методы. Обследованы 127 пациентов. В 1-ю группу (66 человек) вошли пациенты с КАС, 25 из которых уже подверглись протезированию аортального клапана. Средний возраст в этой группе составил $60,8 \pm 11,7$ года. 2-ю группу (контрольную) составил 61 пациент без КАС (средний возраст – $58,7 \pm 3,6$ года). Всем пациентам проводили антропометрию с поиском костных признаков ННСТ (с учетом пересмотренных Гентских критериев 2010 г.) и эхокардиографию. Результаты. У пациентов с КАС (1-я группа) по сравнению с контрольной группой выявлено большее распространение таких признаков вовлечения костной системы, как астеническая грудная клетка (50,0% vs. 23,0%, $p<0,05$), воронкообразная деформация грудной клетки (39,1% vs. 9,8%, $p<0,05$), арковидное небо (45,3% vs. 22,9%, $p<0,05$), сколиотическая деформация позвоночника (85,9% vs. 31,1%, $p<0,01$), плоскостопие (57,8% vs. 47,5%, $p>0,05$). Выводы. Среди пациентов с кальцифицирующим аортальным стенозом чаще выявляются признаки вовлечения костной системы, что позволяет рассматривать их в качестве предикторов развития КАС.

SKELTAL SYSTEM INVOLVEMENT IN PATIENTS WITH CALCIFIC AORTIC STENOSIS

E.V. Dubova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. N.N. Parfenova
Saint Petersburg State Pediatric Medical Academy, Saint Petersburg,
Russian Federation

Calcific aortic stenosis (CAS) is a common pathology of the cardiovascular system which requires valve replacement. There are many causes that may lead to the CAS, one of them being the inherited connective tissue disorder (ICTD). However, the role of the latter has not been evaluated yet. The aim of this work was to reveal the extent to which one of ICTD signs – abnormality of the skeletal system – is manifested in patients with CAS. Patients and methods. We examined 127 patients. In the 1st group there were 66 patients with CAS, 25 of which have already undergone aortic valve replacement (their mean age was $60,8 \pm 11,7$ years). In the 2nd (control) group there were 61 patients without CAS (the mean age was $58,7 \pm 3,6$). All patients underwent anthropomorphic measurements for skeletal signs of ICTD (according to the revised Ghent criteria of 2010) and echocardiography. Results. As a result, in patients from the 1st group we found significantly higher incidence of the skeletal signs such as asthenic thorax (50.0% vs. 23.0%, $p<0.05$), funnel-shaped deformation of the chest (39.1% vs. 9.8%, $p<0.05$), high palate (45.3% vs. 22.9%, $p<0.05$), scoliosis (85.9% vs. 31.1%, $p<0.01$), flat foot (57.8% vs. 47.5%, $p>0.05$). Conclusion. There is significantly higher frequency of skeletal signs of ICTD in patients with CAS which means that we may consider the signs to be valued as predictors of CAS and thereby they can help to prevent and diagnose calcific aortic stenosis.

ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОМЕТРИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Е.В. Ерушева, Ю.А. Рогов

Научный руководитель – к.м.н., доц. О.Н. Курочкина
Ками филиал Кировской государственной медицинской
академии, Сыктывкар, Россия

Геометрия левого желудочка (ЛЖ) играет центральную роль в нормальной его функции и в процессе ремоделирования

сердца при различных заболеваниях сердечнососудистой системы. Утрата нормальной эллипсоидной формы ЛЖ является ранним признаком повреждения сердца, который предшествует и может стать пусковым стимулом к развитию хронической сердечной недостаточности. Нарушение региональной геометрии особенно важно после инфаркта миокарда (ИМ), так как оно может способствовать позднему прогрессирующему нарушению функции ЛЖ, которое имеет тенденцию продолжаться долгое время в отсутствие дополнительных ишемий и некрозов миокарда. Ремоделирование сердца предшествует клиническим проявлениям сердечной недостаточности или сопутствует им, оно может самостоятельно усугубить систолическую и диастолическую дисфункцию желудочков. На определенном этапе «синдром ремоделированного сердца» отводит на второй план важность этиологического повреждающего механизма и определяет качество жизни и прогноз больных, в связи с чем имеет большое клиническое значение. Ремоделирование сердца не должно рассматриваться как общий стереотипный процесс. Изучение и понимание физиологической и патогенетической роли ремоделирования сердца в каждом конкретном случае позволят избежать необоснованных терапевтических вмешательств и тем самым оптимизировать подход к лечению сердечнососудистых заболеваний. Цель исследования – выявить динамику геометрии ЛЖ у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне постинфарктного кардиосклероза (ПИКС). Материалы и методы. Методом случайного отбора выбраны амбулаторные карты больных, наблюдающихся в городской поликлинике №3 по поводу перенесенного ИМ. Регистрировали артериальное давление (АД) в начале наблюдения и на момент последнего обращения пациента, оценивали лечение и результаты ЭхоКГ в начале наблюдения и на момент исследования. Индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) рассчитывали по формуле R.Devereux и N.Reichek (1977): $ММЛЖ = 1,04 \cdot [(КДР + ТЗСЛЖ + ТМЖП)^3 / КДР^3]$ 13,6, в пересчете на площадь поверхности тела; использовали ЭхоКГ-критерии гипертрофии по R.Devereux (1984): ИММЛЖ у мужчин – более 124 г/м², у женщин – более 109 г/м². Тип ремоделирования ЛЖ определяли в соответствии с рекомендациями ВНОК 2008 г. Проанализировано 39 амбулаторных карт, в том числе 27 мужчин и 12 женщин, средний возраст больных – 66,6±10,2 года. Срок наблюдения – 4,6±1,4 года. Формирование базы данных осуществляли в формате Microsoft Excel. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы BIOSTAT. Результаты. Пациенты наблюдались в поликлинике по месту жительства, на момент начала наблюдения получали лечение: ингибиторы АПФ – 82,1% больных, в том числе: эналаприл – 71,9%, лизиноприл и моноприл – по 9,4%, рамиприл, периндоприл, каптоприл – по 3,1%; β-адреноблокаторы – 89,7%, из них: бисопролол – 54,3%, метопролол – 37,1%, атенолол – 8,6%; дезагреганты – 92,3%, антагонисты Са (амлодипин) – 20,5%, диуретики – 28,2%, из них: верошпирон – 45,5%, гипотиазид – 36,4%, индапамид и фуросемид – по 27,3%. За время наблюдения отмечено снижение систолического АД (САД) с 143,1±26,3 до 133,0±12,6 мм рт. ст. (на 7,0%), диастолического АД (ДАД) – с 86,0±10,5 до 81,2±8,3 мм рт. ст. (на 5,8%). В начале наблюдения показатели ЭхоКГ: конечный диастолический размер ЛЖ (КДР ЛЖ) – 5,2±0,52 см, толщина задней стенки левого желудочка (ТЗСЛЖ) – 1,0±0,14 см, толщина межжелудочковой перегородки (ТМЖП) – 1,1±0,2 см, фракция выброса (ФВ) – 55,4±8,6 см, ИММЛЖ – 233,6±55,0 г/м², ОТС – 0,41±0,06. Выявлены типы ремоделирования ЛЖ: эксцентрический тип гипертрофии – 57,1%, концентрический тип гипертрофии – 40%, концентрическое ремоделирование – 2,9%. На момент исследования зарегистрированы показатели: КДРЛЖ – 5,3±0,4 см (рост на 1,9%), ТЗСЛЖ – 1,1±0,1 см, ТМЖП – 1,1±0,2 см (без динамики), ФВ – 56,0±9,1%; ИММЛЖ – 157,0±37,0 г/м² (снижение на 76,6г/м², или на 32,7%, p<0,001), ОТС – 0,41±0,06, типы ремоделирования: эксцентрический тип гипертрофии – 35,0%, концентрический тип гипертрофии – 25%, нормальная геометрия ЛЖ – 40%. Выводы. Пациенты с перенесенным ИМ получали медикаментозное лечение в соответствии с рекомендациями ВНОК; отмечено снижение САД на 7,0%, ДАД – на 5,8%, целевое АД достигнуто по САД у 47,8% больных, по ДАД – у 53,7%. Достигнуто снижение ИММЛЖ до 76,6 г/м², уменьшение доли больных с концентрической и эксцентрической

перетрофией ЛЖ, у части пациентов восстановилась нормальная геометрия ЛЖ.

AORTIC VENTRICLE SHAPE CHANGES IN PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE HAVING SUFFERED MYOCARDIAL INFARCTION

E.V. Yerushcheva, Yu.A. Rogov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. O.N. Kurochkina
Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russian Federation

Aortic ventricular geometry plays a central role in its normal function and in the process of cardiac remodeling in various diseases of the cardiovascular system. The loss of the normal ellipsoid ventricle is an early sign of heart damage, which precedes and may be a trigger stimulus for the development of chronic heart failure. Violation of the regional geometry is especially important after a heart attack because it can contribute to the late progressive ventricular dysfunction, which tends to last a long time in the absence of further ischemia and myocardial necrosis. Remodeling of the heart precedes the clinical manifestations of heart failure or accompanies it, it can exacerbate self-systolic and diastolic dysfunction of ventricles. At a certain stage “syndrome of remodeling heart” assigns to the background of the etiologic importance of injury mechanism and determines the quality of life and prognosis of patients, and therefore is of great clinical significance. Remodeling of the heart should not be considered as a common stereotype process. The study and understanding of the physiological and pathogenic role of cardiac remodeling in each case will avoid unnecessary therapeutic interventions and thus optimize the approach to the treatment of cardiovascular diseases. The aim was to detect aortic ventricle (AV) shape changes dynamics in patients with chronic heart failure (CHF) against the background of postinfarction cardiosclerosis (PICS). Materials and methods. A number of medical records of out-patients being under care of Out-patient clinic №3 after having suffered myocardial infarction were taken by means of occasional selection. Arterial blood pressure (ABP) values were registered in the beginning of monitoring and during the latest patient's visit, treatment course and ECHO results were evaluated in the beginning of monitoring and during the research work. Aortic ventricle myocardial mass index (MMIAV) was calculated according to R.Devereux and N.Reichek formula (1977): $ММIAV = 1.04 \cdot [(EDD + PWTAV + IVST)^3 / EDD^3]$ 13.6, converted by body surface area; ECHO-criteria of enlargement were used hypertrophy according to R.Devereux (1984): MMIAV in men – more than 124 g/m², in women – more than 109 g/m². Aortic ventricle remodeling type was determined according to VNOK recommendations in 2008. 39 out-patient medical records were studied, including 27 men and 12 women, patients' average age is 66.6±10.2 years. Monitoring period is 4.6±1.4 years. Data base was built in Microsoft Excel. Statistical data processing was made with use of BIOSTAT program. Results. During the monitoring period SBP decrease from 143.1±26.3 to 133.0±12.6 mm Hg was observed (by 7.0%), DBP – from 86.0±10.5 to 81.2±8.3 mm Hg (by 5.8%). In the beginning of monitoring period ECHO parameters were: aortic ventricle end diastolic diameter (EDD AV) – 5.2±0.52 cm, aortic ventricle posterior wall thickness (PWTAV) – 1.0±0.14 cm, interventricular septum thickness (IVST) – 1.1±0.2 cm, ejection fraction (EF) – 55.4 patients were under out patients' clinic care close to place of residence, at the beginning of monitoring period the following treatment was provided: ACE inhibitors – 82.1% patients, including: enalapril – 71.9%, lisinopril and monopril – 9.4% each, ramipril, perindopril, captopril – 3.1% each; β-blockers – 89.7%, including: bisoprolol – 54.3%, metoprolol – 37.1%, atenolol – 8.6%; disaggregants – 92.3%, Ca canals blockers (CCB) (amlodipine) – 20.5%, diuretics – 28.2%, including: verospiron – 45.5%, hydrochlorothiazide – 36.4%, indapamide and furosemide – 27.3% each, MMIAV – 233.6±55.0 g/m², wall thickness ratio – 0.41±0.06. The following AV remodeling types were detected: excentric enlargement type – 57.1%, concentric enlargement type – 40%, concentric remodelling – 2.9%. During the research work the following values were registered: EDDAV – 5.3±0.4 cm (increase by 1.9%), PWTAV – 1.1±0.1 cm, IVST – 1.1±0.2 cm (without changes), EF – 56.0±9.1%; MMIAV – 157.0±37.0 g/m² (decrease by 76.6g/m², or by 32.7%, p<0.001), wall thickness ratio – 0.41±0.06, remodelling types: excentric enlargement type

– 35.0%, concentric enlargement type – 25%, normal AV shape – 40%. Conclusion. Patients having suffered myocardial infarction were under pharmaceutical treatment according to VNOK recommendations; SBP decrease by 7.0% was observed, DBP decrease by 5.8%, target ABP was reached in 47.8% patients as per SBP, in 53.7% as per DBP. MMIAV decrease to 76.6 g/m² was reached, number of patients with concentric and excentric AV enlargement decreased, a part of patients have normal AV shape recovered.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С ДИСФУНКЦИЕЙ ПОЧЕК

Е.В. Ерушева

Научный руководитель – к.м.н., доц. О.Н. Курочкина
Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) относится к числу наиболее распространенных осложнений сердечно-сосудистых заболеваний. Известно, что при ХСН поражаются различные органы и ткани, что приводит к нарушению их функций, порой настолько значительному, что становится непосредственной причиной смерти больных. Одним из таких органов-мишеней являются почки. В частности, доказано, что при ХСН снижается эффективный почечный кровоток; снижается эффективное фильтрационное давление в почках, в результате чего уменьшается клубочковая фильтрация. Вовлечение канальцевого аппарата почки характеризуется нарушениями процессов реабсорбции и секреции. При ХСН снижается также осморегулирующая функция почек. Подобные нарушения функции почек не могут не отражаться на течении и клинической картине ХСН, что, в свою очередь, имеет значение при оценке эффективности лечения больных ХСН с дисфункцией почек. Однако, по данным большинства авторов, поражение почек отмечается лишь у пациентов с выраженной степенью ХСН и характеризуется протеинурией и/или азотемией. Таким образом, не до конца выясненным остается вопрос о связи функционального состояния почек с различной степенью тяжести ХСН. Цель исследования – выявить динамику функции почек у больных хронической сердечной недостаточностью (ХСН) на фоне постинфарктного кардиосклероза (ПИКС). Материалы и методы. Методом случайного отбора выбраны амбулаторные карты больных, наблюдающихся в городской поликлинике №3 по поводу перенесенного инфаркта миокарда. Регистрировалось артериальное давление (АД) в начале наблюдения и на момент последнего обращения пациента. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) рассчитывали по формуле MDRD; стадии ХБП оценивали в соответствии с рекомендациями ВНОК 2008 г. Проанализировано 39 амбулаторных карт, в том числе 27 мужчин и 12 женщин, средний возраст больных – 66,6±10,2 года. Пациенты разделены на группы в зависимости от функции почек: 1-я группа – нормальная функция почек (СКФ 90 мл/мин/1,73 м² и более) – 15 больных, 2-я группа – умеренное снижение (СКФ 60–89 мл/мин/1,73 м²) – 19 пациентов (51,4%), 3-я группа – значительное снижение функции почек (СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м²) – 3 больных. Срок наблюдения – 4,6±0,4 года. Формирование базы данных осуществляли в формате Microsoft Excel. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы BIOSTAT. Результаты. В 1-й группе средний возраст больных – 65,4±12,3 года, в группе преобладали мужчины – 93,3%; ХСН I стадии – 5 больных (33,3%), IIa стадии – 10 больных (66,7%). В начале наблюдения СКФ – 108,1±14,6 мл/мин/1,73 м², среднее САД – 141,3±12,1, ДАД – 85,3±11,2 мм рт. ст. Пациенты получали ингибиторы АПФ – 93,3%, в том числе эналаприл – 80%, ацетилсалициловую кислоту – 100% случаев, β-адреноблокаторы – 100%, из них бисопролол – 67,3%, диуретики – 6,7%. На момент исследования отмечалось снижение среднего САД до 131,3±12,5 мм рт. ст. (p<0,05), ДАД – до 82,6±11,4 мм рт. ст.; среднее СКФ – 98,7±14,8 мл/мин/1,73 м². Во 2-й группе средний возраст – 64,3±12,5 года; ХСН I стадии – 4 (21,1%), IIa стадии – 12 (63,2%), ХСН IIb стадии – 3 больных (15,8%). В начале наблюдения СКФ – 74,3±13,8 мл/мин/1,73 м²; САД – 138,5±14,6, ДАД – 84,7±12,8 мм рт.ст. Проводили лечение: ингибиторы АПФ – 96,2%, β-блокаторы – 94,7%, дезагреганты – 100%, диуретики – 36,8%. На момент

исследования среднее САД – 132,1±12,5, ДАД – 80,3±13,1 мм рт.ст.; среднее СКФ 75,7±16,8 мл/мин/1,73 м². В 3-й группе средний возраст больных – 80,3±16,5 года; ХСН IIa стадии – 33,3%, IIb стадии – 66,7%. В начале наблюдения среднее СКФ 51,8±16,2 мл/мин/1,73 м²; САД – 156,6±16,3, ДАД – 93,3±12,4 мм рт.ст. Проводили лечение: ингибиторы АПФ – 100%, дезагреганты – 100%, антагонисты Са – 66,7%, β-блокаторы – 100%, диуретики – 66,7%. На момент исследования среднее САД – 141,7±12,1, ДАД – 80,0±11,2 мм рт.ст., среднее СКФ – 47,2±12,4 мл/мин/1,73 м². Выводы. Пациенты с перенесенным инфарктом миокарда получали медикаментозное лечение в соответствии с рекомендациями ВНОК; отмечено снижение САД на 7,0%, ДАД на 5,8%, целевое АД достигнуто по САД у 47,8% больных, по ДАД – у 53,7%. Снижение СКФ отмечалось в среднем на 6,2%, в большей степени – в 3й группе – на 9,6%.

THE EFFECTIVENESS OF THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE WITH RENAL DYSFUNCTION

E.V. Yerusheva

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. O.N. Kurochkina
Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktывkar, Russia

Chronic heart failure (CHF) is one of the most common complications of cardiovascular disease. It is known that in CHF affect different organs and tissues, which leads to disruption of their functions, sometimes so considerable that it becomes the immediate cause of death of patients. One of these target organs are the kidneys. In particular, we show that the CHF decreases effective renal blood flow, reduces the effective filtration pressure in the kidneys, resulting in reduced glomerular filtration. Involvement of tubular apparatus is characterized by impaired renal reabsorption and secretion processes. In CHF, reduced tons of osmoregulation and kidney function. Such impairment of renal function can not affect the course and clinical picture of CHF. That, in turn, is important in assessing the effectiveness of treating patients with chronic heart failure with renal dysfunction. However, according to most authors kidney is noted only in patients with severe heart failure and is characterized by the degree of proteinuria and/or azotemia. Thus it is not clarified until the end is the connection between the functional state of kidneys with varying degrees of severity of CHF. The aim was to detect kidney function dynamics in patients with chronic heart failure (CHF) against the background of postinfarction cardiosclerosis (PICS). Materials and methods. A number of medical records of out-patients being under care of out-patient clinic №3 after having suffered myocardial infarction were taken by means of occasional selection. Arterial blood pressure (ABP) values were registered in the beginning of monitoring and during the latest patient's visit. Glomerular filtrate rate (GFR) was calculated by formula MDRD; CKD stages were evaluated according to VNOK recommendations in 2008. 39 out-patient medical records were studied, including 27 men and 12 women, patients' average age is 66.6±10.2 years. The patients were divided into groups depending on kidney function: group 1 – normal kidney function (GFR 90 ml/min/1,73 m² and more) – 15 patients, group 2 – moderate decrease (GFR 60–89 ml/min/1,73 m²) – 19 patients (51.4%), group 3 – significant decrease kidney function (GFR less than 60 ml/min/ 1,73m²) – 3 patients. Monitoring period was 4.6±0.4 years. Data base was built in Microsoft Excel. Statistical data processing was made with use of BIOSTAT program. Results. Group 1 patients' average age is – 65.4±12.3 years, men are prevailing in this group – 93.3%; I stage CHF – 5 patients (33.3%), IIa stage – 10 patients (66.7%). In the beginning of monitoring GFR was 108.1±14.6 ml/min/1,73 m², average SBP was 141.3±12.1, DBP was 85.3±11.2 mm Hg. Patients were taking ACE inhibitors – 93.3%, including enalapril – 80%, acetylsalicylic acid – 100% cases, β-blockers – 100% including bisoprolol – 67.3%, diuretics – 6.7%. During the research work average SBP decrease was observed down to 131.3±12.5 mm Hg (p<0.05), DBP to 82.6±11.4 mm Hg; average GFR was 98.7±14.8 ml/min/1,73 m². Group 2 patients' average age is 64.3±12.5 years; I stage CHF – 4 (21.1%), IIa stage – 12 (63.2%), CHF IIb stage – 3 patients (15.8%). In the beginning of monitoring GFR was 74.3 ±13.8 ml/min/1,73 m²; SBP – 138.5±14.6, DBP – 84.7±12.8 mm Hg. The following treatment was provided: ACE inhibitors – 96.2%, β-blockers – 94.7%, disaggregants – 100%, diuretics – 36.8%. During the research work

average SBP was 132.1 ± 12.5 , DBP – 80.3 ± 13.1 mm Hg; average GFR 75.7 ± 16.8 ml/min/1.73 m². Group 3 patients' average age is 80.3 ± 16.5 years; CHF IIa stage – 33.3%, IIb stage – 66.7%. In the beginning of monitoring average GFR was 51.8 ± 16.2 ml/min/1.73 m²; SBP – 156.6 ± 16.3 , DBP – 93.3 ± 12.4 mm Hg. The following treatment was provided: ACE inhibitors – 100%, disaggregants – 100%, Ca canals blockers (CCB) – 66.7%, β -blockers – 100%, diuretics – 66.7%. During the research work average SBP was 141.7 ± 12.1 , DBP – 80.0 ± 11.2 mm Hg, average GFR – 47.2 ± 12.4 ml/min/1.73 m². Conclusion. Patients having suffered myocardial infarction were under pharmaceutical treatment according to VNOK recommendations; SBP decrease by 7.0% was observed, DBP by 5.8%, target ABP was reached in 47.8% patients as per SBP, in 53.7% as per DBP. GFR decrease was observed as average by 6.2%, to a greater degree in group 3 by 9.6%.

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ МИКРОБНОГО СПЕКТРА МОЧИ У БОЛЬНЫХ ПИЕЛОНЕФРИТАМИ

Д.Т. Жалилова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Э.С. Джумабаев
Андижанский государственный медицинский институт,
Андижан, Узбекистан

Как известно, пиелонефрит протекает по-разному. В связи с этим диагностика его затруднена, а порой бывает и несвоевременна. Цель исследования – изучение микробного спектра мочи у больных с различными формами пиелонефритов. Пациенты и методы. Исследованы больные, находившиеся на стационарном лечении в терапевтических отделениях клиники медицинского института. Результаты. Бактериологическое исследование мочи с изучением титра бактериурии и определением чувствительности к антибиотикам выполнено 55 больным. Из них только у 26,4% был получен положительный результат, причем, кишечная палочка встречалась в 77,8%, эпидермальный стафилококк – в 22,2% случаев, другая микрофлора в нашем исследовании не определялась. Бактериурия в титровом отношении составила 10^8 – 55,6%, 10^7 – 22,2%, 10^6 – 22,2% случаев. Инфекционная этиология пиелонефрита определяет значение бактериологического метода и его диагностическую ценность. Важен не сам факт выделения из мочи микробов, а их количественная оценка: микробное число – не менее 10^6 . Однако, по мнению ряда авторов, низкая степень бактериурии или даже ее отсутствие не исключает наличие пиелонефрита. Порой для получения положительного результата необходимы неоднократные посевы мочи, строгое соблюдение техники забора и посева мочи на среды, отсутствие антибактериальной терапии накануне предполагаемого исследования. Низкие результаты бактериологического исследования мочи, полученные в нашем исследовании, возможно, связаны с вышеперечисленными погрешностями, которые по мнению других исследователей встречаются в 25–30% случаев в условиях стационара и до 70% при амбулаторном обследовании. Выводы. Изучение микробного спектра мочи с последующим определением чувствительности возбудителя к антибиотикам – залог успешного лечения любых форм пиелонефритов.

STUDIES ON MICROBIAL SPECTRUM OF URINE IN PATIENTS WITH PYELONEPHRITIS

D.T. Jalilova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.S. Djumabaev
Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

As you know, pyelonephritis occurs in different ways. In connection with this to diagnose it is difficult, but sometimes it is diagnosed not in time. The aim was to study the microbial spectrum of urine from patients with various forms of pyelonephritis Patients and methods. Patients who were hospitalised in therapeutic departments of Institute. Results. Urine culture with bacteriuria and titer determination of antibiotic susceptibility testing performed 55 patients. Of these, only 26.4% had a positive result, and *E. coli* occurred in 77.8%, *Staphylococcus epidermidis* – in 22.2% of cases, the other microflora in our study was not determined. Bacteriuria in percents was: 10^8 – 55.6%, 10^7 – 22.2%, 10^6 – 22.2% of cases. Infectious etiology of pyelonephritis determines the value of the bacteriological method and its diagnostic value. What is important: it is quantity of bacteria – at least 10^6 . However, according to some

authors lower degree of bacteriuria, or even its absence does not exclude the presence of pyelonephritis. Sometimes in order to get a positive result it's required to repeat tests. Low urine culture results obtained in our study may be associated with the above errors, which in the opinion of other researchers are found in 25–30% of cases in hospital and up to 70% for outpatient follow-up. Conclusion. Study of the microbial spectrum of urine followed by determination of the sensitivity of the pathogen to antibiotics – is the key to successful treatment of all forms of pyelonephritis.

ВЛИЯНИЕ ДИНАМИКИ УРОВНЯ ГЛИКЕМИИ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

Л.Б. Завалий

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.В. Линьков
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново,
Россия

В настоящее время среди исследователей ведутся дискуссии о влиянии гипергликемии в первые часы развития ишемического инсульта (ИИ) на исход заболевания. Вопрос влияния динамики гликемии на исход ИИ после тромболитической терапии (ТЛТ) представляет определённый научный интерес. Цель исследования – оценить степень влияния динамики уровня гликемии в остром периоде ИИ на эффективность ТЛТ. Материалы и методы. Проведён анализ 151 случая ТЛТ в неврологическом отделении для больных ОНМК МУЗ ГКБ №3 г. Иваново за период 2009–2011 гг. Соотношение мужчины/женщины составило 1:1. Возраст больных варьировал от 26 до 81 лет, средний возраст – 64 ± 10 года. Уровень сахара крови оценивали при поступлении, через 24 ч, через 48 ч. Нормогликемией являлся показатель сахара крови 6,1 ммоль/л, гипергликемией компенсированной – 6,11–7,8 ммоль/л, субкомпенсированной – 7,81–10 ммоль/л, декомпенсированной – более 10 ммоль/л. Эффективность ТЛТ оценивали в баллах в соответствии с тяжестью состояния по модифицированной шкале Рэнкина при выписке (mRs). Результаты. У больных, выписанных из стационара независимыми в повседневной жизни (mRs 0–2 балла), уровень гликемии через 24 ч ($5,6 \pm 0,98$ ммоль/л) и через 48 ч ($5,7 \pm 1,1$ ммоль/л) после ТЛТ понижался или сохранялся на прежнем уровне по сравнению с гликемией при поступлении ($6 \pm 1,12$ ммоль/л). У пациентов с умеренным или выраженным нарушением жизнедеятельности при выписке (mRs 3–4 балла) уровень сахара крови повышался через 24 ч после ТЛТ до $7,11 \pm 1,2$ ммоль/л, но через 48 ч падал ниже исходного уровня ($6,48 \pm 1,3$ ммоль/л) до $5,3 \pm 0,68$ ммоль/л. У лиц с ИИ, закончившимся летально, уровень гликемии перед ТЛТ составил $6,27 \pm 1,3$ ммоль/л, через 1 сут – $6,44 \pm 1,2$ ммоль/л, через 2 сут – $7,9 \pm 4,4$ ммоль/л. Выводы. Понижение или стабильность уровня сахара крови в течение 48 ч является фактором благоприятного исхода ИИ и высокой эффективности ТЛТ. Кратковременное повышение данного показателя приводит к недостаточному регрессу неврологических симптомов. Нарастание уровня гликемии в течение 48 ч после ТЛТ является предиктором летального исхода.

INFLUENCE OF THE DYNAMICS OF GLYCEMIA IN ACUTE ISCHEMIC STROKE ON THE EFFECTIVENESS OF THROMBOLYTIC THERAPY

L.B. Zavaliy

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.V. Linkov
Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Currently there are discussions among the researchers on the effect of hyperglycemia in the first hours of ischemic stroke (IS) on the outcome. The question of the influence of the dynamics of glucose on the outcome of IS after thrombolytic therapy (TLT) has some scientific interest. The aim was to assess the influence of the dynamics of glycemia in the acute IS on the effectiveness of TLT. Materials and methods. An analysis of 151 cases in the neurological department of TLT for stroke patients in Clinical hospital №3 in Ivanovo for the period 2009 to 2011 years. Ratio male: female was 1:1. Age of patients ranged from 26 to 81 years, mean age 64 ± 10 years. Blood glucose level was evaluated at admission, 24 hours, 48 hours later. Normoglycemia is the indicator of blood sugar 6,1 mmol/l, hyperglycemia compensated – 6.11–7.8 mmol/l,

subcompensated – 7.81–10 mmol/l, decompensated – more than 10 mmol/l. TLT effectiveness was evaluated on a points according to the severity of the condition on the modified Rankin scale at hospital discharge (mRs). Results. Blood glucose levels after 24 hours (5.6±0.98 mmol/l) and 48 hours (5.7±1.1 mmol/l) after TLT dropped or remained at the same level as compared with blood glucose on admission (6±1.12 mmol/l) in patients discharged from hospital independent in daily life (mRs 0–2 points). In patients with moderate or severe violation of life at discharge (mRs 3–4 points) increased blood glucose levels at 24 hours after the TLT to 7.11±1.2 mmol/l, but after 48 hours of falling below the initial level (6.48±1.3 mmol/l) to 5.3±0.68 mmol/l. In patients with IS, ended with a lethal, blood glucose levels before the procedure was 6.27±1.3 mmol/l, after day 6.44±1.2 mmol/l, two days later 7.9±4.4 mmol/l. Conclusions. The decrease or stability of glucose levels within 48 hours is a factor of a favorable outcome of artificial intelligence and high performance TLT. Transient increase in this index leads to a lack of regression of neurological symptoms. The increase in the level of glycemia within 48 hours after TLT is a predictor of lethal outcome.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

М.В. Загудаева

Научный руководитель – к.м.н., доц. Н.А. Каторгин
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

В современных эпидемических условиях по туберкулезу отмечен высокий риск развития туберкулеза у лиц молодого возраста. Это диктует необходимость изучения особенностей проявления туберкулеза у них с целью его своевременного выявления и лечения. Цель исследования – изучить особенности клинических проявлений впервые выявленного туберкулеза органов дыхания (ТОД) у лиц 18–29 лет. Пациенты и методы. Обследованы 95 больных ТОД, выявленных в 2009–2010 гг. клинко-рентгенологические, лабораторные, проба Манту с 2 ТЕ, функциональные, инструментальные. Результаты. Инфильтративный туберкулез легких диагностирован у 67,3%, очаговый – у 13,7%, диссеминированный – у 7,4%, туберкулема – у 5,3%, первичный туберкулезный комплекс – у 3,1%, туберкулез внутригрудных лимфоузлов – у 2,1%, казеозная пневмония – у 1,1% больных. Полости распада определялись у 42,1%. Распространенные формы ТОД выявлялись у 33,7%, ограниченные – у 66,3%. При обращении за медпомощью выявлено 51,6% больных. МБТ обнаружены у 41%. Первичная лекарственная устойчивость МБТ, хотя бы к одному из противотуберкулезных препаратов, выявлена у 26,8%, множественная лекарственная устойчивость (МЛУ) возбудителя составила 17%. Активный туберкулез бронхов выявлен у 11% больных. Нормергические реакции на туберкулин установлены у 83,7%, гиперергические – у 16,3%. Проверочную флюорографию до заболевания 2 года не проходили 54,1%. Контакт с больными туберкулезом имели 28,4%. Жалобы предъявляли 72,6%. Симптомами заболевания были кашель (58,9%), преимущественно влажный (76,8%), слабость (53,6%), субфебрильная температура (33,7%), потливость (27,3%), боль в груди (20%), одышка (14,7%) разной степени выраженности, утомляемость (13,7%), снижение аппетита (12,6%), потеря массы тела (8,4%), раздражительность (3,1%), кровохарканье (2,1%), нарушение сна (2,1%). Преобладали больные с астеническим типом телосложения. Дефицит массы тела отмечен у 54,7%, периферическая лимфаденопатия – у 29,5%. В легких аускультативная картина скудная. В анализе крови наблюдался лейкоцитоз 9–12·10⁹/л (22,1%), относительный моноцитоз (56,8%), лимфопения (29,5%), повышение СОЭ от 15 до 40 мм/ч (23,2%). Гипохромная анемия отмечена у 13,7%. В биохимическом анализе крови имелось повышение уровня АЛТ (16,8%), АСТ (14,7%), ЩФ (20%), мочевой кислоты (42,1%), глюкозы (3,2%). Представленная симптоматика наблюдалась обычно у пациентов с распространенными деструктивными формами ТОД, не приходивших флюорографию 2 года, при обращении их к врачу за медпомощью. Выводы. Клинически выраженная симптоматика наблюдалась у больных с распространенными формами ТОД. Ограниченные формы ТОД, выявленные у лиц молодого возраста при ежегодной проверочной флю-

орографии, как правило, протекали бессимптомно, без распада и бактериовыделения, что важно учитывать в клинической практике. Полученные данные, с учетом напряженной эпидемической обстановки в России и роста заболеваемости туберкулезом лиц молодого возраста, диктуют необходимость перейти к ежегодным флюорографическим осмотрам этой группы населения.

SPECIFIC FEATURES OF PULMONARY TUBERCULOSIS OF YOUNG-AGED PATIENTS

M.V. Zagudaeva

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. N.A. Katorgin
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Modern epidemiological situation with tuberculosis noted a high risk of disease in young people. These facts dictate the need to study the manifestations of tuberculosis with the aim of early detection and treatment. The goal of my work is to study specific features of newly diagnosed pulmonary TB of patients aged from 18 to 29. Patients and methods. I have searched throughout 95 cases of pulmonary TB during the period 2009–2010. My methods of diagnosing were: instrumental, clinical, radiological, laboratory, functional, Mantoux test. Results: my results were the following: infiltrative TB was diagnosed in 67.3% of cases, local TB – in 13.7% of cases, disseminated TB – in 7.4% of cases, tuberculoma – in 5.3% of cases, primary complex – in 3.1% of cases, TB of intrathoracic lymph glands – in 2.1% of cases, caseous pneumonia – in 1.1% of cases. TB cavitations were diagnosed in 42.1%. Advanced TB was diagnosed in 33.7% of cases, local TB – in 66.3% of cases. In 51.6% of cases the patients asked for medical aid themselves. Bacterioexcretion was confirmed in 41% of cases. Primary drug resistance was verified in 26.8% of cases, multiple drug resistance – in 17% of cases. Active tuberculous bronchitis was verified in 11% of cases. Normergic tuberculin reactions were competent in 83.7% of patients, hyperergic reactions – in 16.3% of patients. 54.1% of patients didn't do their chest X-ray for more than 2 years. In 28.4% of cases a contact with consumptive was witnessed. 72.6% of patients had bright clinical performance. The main symptoms of the disease were coughing (58.9%), asthenia (53.6%), low-grade fever (33.7%), sweatiness (27.3%), chest pain (20%), gasping (14.7%), fatigue (13.7%), low appetite (12.6%), body weight loss (8.4%), irritancy (3.1%), blood spitting (2.1%), insomnia (2.1%). People of asthenic constitutional type were major. Weight deficit was confirmed in 54.7% of cases. Peripheral lymphadenopathy was verified in 29.5% of cases. Auscultative changes in lungs were poor. the changes in clinical analyses were the following: leukocytosis in 22.1% of cases, monocytosis in 56.8% of cases, lymphopenia in 29.5% of cases, elevation of erythrocyte sedimentation reaction in 23.2% of cases. Hypochromic anemia was diagnosed in 13.7% of cases. Elevation of SGOT and SGPT was verified in 16.8% and 14.7% of cases accordingly. Elevation of ALP was verified in 20% of cases. Elevation of uric acid was witnessed in 42.1% of cases. Hyperglycaemia was diagnosed in 3.2% of cases. All of these pathological symptoms were usually confirmed in general severe destructive forms of TB. All of these patients didn't do their chest X-ray for more than 2 years. Conclusion. Bright clinical symptoms usually occurred in patients with generalized forms of TB. Local forms of TB in young-aged patients, who did their chest X-ray every year, were usually asymptomatic, without cavities and bacterioexcretion. This is very important in clinical presentation. All these data considering the unfavourable epidemic situation in Russia and increase of TB morbidity rate of young-aged patients point the evidence of annual chest X-ray of this population group.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРЯЩИХ И НЕКУРЯЩИХ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

А.С. Заславский

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пеннина
Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Необходимость исследования проблем сосудистой патологии головного мозга не подлежит сомнению, поскольку иссле-

дования данной проблемы являются наиболее многочисленными и в целом идут в русле общемировых тенденций. Цель исследования – изучение структуры, демографических показателей и гендерных характеристик инсульта у курящих в Республике Коми. Материалы и методы. Методом сплошного поперечного исследования проанализированы все данные регистра инсульта в Республике Коми на 1 января 2011 г. (за 3 года, всего 7322 случая). Результаты. За период наблюдения в территориально-популяционный Регистр инсульта Республики Коми внесен 2331 человек с установленным диагнозом острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) и наличием такого фактора риска как табакокурение в анамнезе. Средний возраст курящих пациентов составил $57,2 \pm 11,78$ года, что достоверно ($p < 0,001$) ниже, чем средний возраст некурящих пациентов – $66,22 \pm 12,42$ года. Количество умерших среди курящих пациентов с ОНМК равно 18,1%, а среди некурящих – 21,4%, эти различия достоверны ($p = 0,001$). Из некурящих пациентов нами была выделена группа более молодого возраста – их возраст не отличается достоверно от группы курящих пациентов. В данную группу вошли 2487 человек, в то время как в группу курящих пациентов входит 2331 человек. Средний возраст пациентов в новой группе равен $57,45 \pm 8,55$ года. Решено было проверить различия в смертности между курящими и выделенной группой некурящих пациентов. Процент умерших в группе некурящих пациентов составил 13,8%. Это достоверно меньше ($p < 0,001$), чем процент умерших в группе курящих. Среди курящих пациентов с инсультом наблюдается значимое преобладание мужчин (87,4%), в то время как среди некурящих мужчин всего 25,6%. Выводы. Оценка данных территориально-популяционного Регистра инсульта по Республике Коми показала, что средний возраст курящих пациентов достоверно ниже, чем средний возраст некурящих. Однако данные различия наблюдаются только вследствие того, что у некурящих инсульт случается достоверно позже, чем у курящих (разница составляет чуть менее 10 лет). Рассмотрев же группы пациентов равного возраста мы обнаруживаем, что смертность среди курящих выше, чем среди некурящих. Также можно отметить преобладание среди курящих пациентов мужчин, в то время как в группе некурящих отмечается обратное.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS SMOKING AND NONSMOKING PATIENTS WITH STROKE IN THE REPUBLIC OF KOMI

A.S. Zaslavski

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina

Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russian Federation

The need to study the problems of vascular pathology of the brain can be no doubt, because studies of this problem are the most numerous and generally are in line with global trends. The goal was to study the structure, demographic and gender characteristics of stroke in smokers in the Komi Republic. Materials and methods. The method of continuous cross-sectional survey analyzed the data registry of stroke in the Komi Republic on January 1, 2011 (three years, only 7322 cases). Results. During follow-up area population-based stroke register of the Komi Republic in 2331 made of people with a diagnosis of stroke and presence of risk factors such as smoking history. The number of deaths among smokers with stroke is equal to 18.1%, while among non-smokers – 21.4%, these differences were significant ($p = 0.001$). Of us non-smokers has been allocated a group of younger – their age does not differ significantly from the group of smokers. This group included 2487 people, while in the group smoking patients included 2331 men. The average age of patients in the new group is 57.45 ± 8.55 years. It was decided to test the differences in mortality between smokers and nonsmokers selected group. The percentage of deaths in the group of non-smokers was 13.8%. This is significantly lower ($p < 0.001$) than the percentage of deaths in the group of smokers. Among smokers with stroke observed a significant predominance of men (87.4%), while among non-smoking men only 25.6%. Conclusion. The evaluation of the data geographically-stroke population register for the Komi Republic showed that the average age of smokers was significantly lower than the average age of smoking. However, these differences are only due to the fact that smoking stroke occurs significantly later than in smokers (a difference of just under 10 years). Having

considered the same group of patients of equal age, we find that the mortality rate among smokers is higher than among nonsmokers. You can also note the prevalence of smokers among men, whereas in the group of non-smokers stated otherwise.

К ВОПРОСУ О ПОКАЗАНИЯХ К МАНУАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Т.А. Иваненко

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.С. Тучик

Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва, Россия

Сейчас все больший спектр заболеваний лечат популярным медицинским методом мануальной терапией (МТ) и в тоже время наблюдается увеличение числа осложнений после применения данного метода. Цель исследования – изучение рамок практического применения метода мануальной терапии. Материалы и методы. Проведен опрос 100 специалистов различных врачебных специальностей, работающих в медицинских учреждениях г. Москвы. Возраст респондентов колебался от 24 до 75 лет, а стаж работы составлял от 1 года до 52 лет. Опрос осуществлялся по специально разработанной анкете, содержащей 36 вопросов, предусматривающих один или несколько вариантов ответов. Результаты. Выявлено, что наиболее часто лечение МТ назначают при заболеваниях опорно-двигательного аппарата: остеохондрозе позвоночника (74%), смещениях позвонков (58%), при функциональных блоках (54%), мышечно-тоническом синдроме (22%), межпозвоночной грыжи диска (24%), при скованности суставов, ограничении движения (17%), боли в спине (15%). Практически половина (42%) считает, что МТ применяют при сколиотической болезни, нарушениях осанки, что было ранее опровергнуто и доказано исследователями, что сколиотическая болезнь, только усугубляется после МТ. 8% врачей назначают МТ при анкилозах и контрактурах суставов, хотя в этих случаях она противопоказана, иначе в большинстве случаев будет перелом. 11% опрошенных считают, что перелом позвоночника лечится суставной мануальной терапией, что противоречит канонам травматологии. Встречались мнения, что МТ помогает при нейрциркуляторной дистонии (3%) и остром нарушении мозгового кровообращения (1%), хотя большинство исследователей напротив говорят о развившемся ОНМК после манипуляций на шее. Одна врач отметила, что мануальную терапию необходимо назначать, когда другие методы лечения уже не помогают. Выводы. Анализ социологического опроса врачей различных специальностей показал, что практически все заболевания при которых назначают МТ относятся к противопоказаниям, которые отражены в международной таблице абсолютных и относительных противопоказаний к проведению спинальной МТ (Kleynhans MA, Terrett AGJ, 1985).

TO A QUESTION ON MANIPULATION INDICATIONS

T.A. Ivanenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.S. Tuchik

Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Now the increasing spectrum of diseases treat a popular medical method manipulation (MT) and during too time the increase in number of complications after application of the given method is observed. The purpose of our research was studying of frameworks of practical application of a method of manipulation. Materials and methods. 100 experts of the various medical specialties working in medical institutions of Moscow have been for this purpose interrogated. The age of respondents fluctuated from 24 till 75 years, and the work experience made from 1 year till 52 years. Poll was carried out under specially developed questionnaire containing 36 questions, providing one or several variants of answers. Results. It has been as a result revealed that treatment MT is the most frequent appoint at diseases of the oporno-impellent device: a backbone osteochondrosis (74%), displacement of vertebrae (58%), at functional blocks (54%), a myshechno-tonic syndrome (22%), an intervertebral hernia of a disk (24%), at constraint of joints, movement restriction (17%), a back pain (15%). Practically half (42%) considers that MT apply at illnesses, bearing infringements that has been earlier denied and proved by researchers that scoliosis only is aggravated after MT. 8% of doctors appoint MT at contractures

of joints though in these cases it is counter-indicative, differently in most cases there will be a crisis. 11% interrogated consider that the fracture of spinal column is treated by articulate manipulation that contradicts traumatology canons. There were opinions that MT helps at neyro to a dystonia (3%) and sharp infringement of brain blood circulation (1%) though the majority of researchers opposite speak about developed ONMK after manipulations on necks. One doctor has noticed that manipulation is necessary for appointing, when other methods of treatment any more don't help. Conclusion. The analysis of sociological poll of doctors of various specialities has shown that almost all diseases at which appoint MT concern contra-indications which are reflected in the international table of absolute and relative contra-indications to carrying out spinal MT (Kleynhans MA, Terrett AGJ, 1985).

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Ю.А. Ипполитова, И.В. Самойлова, Т.В. Клевцова, А.А. Васина, Е.Н. Земерова

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.В. Малишевский
Тюменская государственная медицинская академия, Тюмень, Россия

Статистика показывает, что у больных СД 2 типа сердечно-сосудистые заболевания наблюдаются в 2–5 раз чаще по сравнению с недиабетическими пациентами, а 70–75% больных сахарным диабетом умирают от острых сердечно-сосудистых катастроф. Вместе с тем именно у пациентов пожилого возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями, ведущих малоподвижный образ жизни и имеющих ожирение и метаболический синдром, резко возрастает риск развития нарушений углеводного обмена и сахарного диабета, который значительно утяжеляет течение ССЗ. Цель исследования – дать клинко-лабораторную характеристику проявлений ХСН у компенсированных больных сахарным диабетом 2 типа. Пациенты и методы. В исследование было включено 72 больных с СД на фоне артериальной гипертензии. Больные были разделены на 2 группы: 1-я группа – 33 больных с сахарным диабетом 2 типа и артериальной гипертензией (СД+АГ) и 2-я группа – 39 больных с сахарным диабетом, артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца (СД+АГ+ИБС). Все пациенты с сахарным диабетом, включенные в исследование, были с начальными проявлениями сердечной недостаточности в пределах I, IIA стадий и I–III ФК по NYHA. Со всеми пациентами проведено комплексное клинко-функциональное обследование (ЭКГ, ТШХ, ШОКС, ЭхоКГ, НУП, С-пептид, гликозилированный гемоглобин). Результаты. Среди обследуемых больных с СД 2 типа начальные признаки ХСН в рамках I стадии были у 53 (73,3%) человек, большая часть которых принадлежала к первой группе (СД+АГ). Стадия ХСН IIA, была выявлена лишь у 19 человек (26,3%), причем большая часть пациентов из 2-й группы, где присутствовала ИБС. Таким образом, большинство больных (73,3%) имели I стадию ХСН. Нью-Йоркская классификация по функциональному классу отражает способность больных к выполнению физических нагрузок и очерчивает степень изменений функциональных резервов организма. Среди всех обследуемых больных доля с I ФК составляла 31 человека (42,9%). Сердечная недостаточность II ФК была у 34 больных (47,1%). Небольшой процент составил III ФК – 7 больных (9,6%), у которых выраженное ограничение физической нагрузки. С II и III ФК большая часть пациентов из группы, где СД и АГ сочетается с ИБС. У пациентов, страдающих СД до 10 лет (до 5 лет, от 5–10 лет) преобладает I стадия ХСН и I, II ФК по (NYHA). При СД продолжительностью более 10 лет происходит прогрессирование ХСН и у этих пациентов чаще наблюдается IIA стадия и II–III ФК. У больных СД 2 типа появление макроангиопатии (ИБС) сопровождается нарастанием тяжести клинических проявлений ХСН: тест 6-минутной ходьбы показал снижение функциональной активности больных 2-й группы (СД+АГ+ИБС), и по шкале Мареева (ШОКС) клиническое состояние больных этой же группы достоверно ухудшается. Обращает на себя внимание сохранная ФВ у больных СД в обеих группах, что совпадает с литературными данными: СД и АГ приводят к развитию диастолической ХСН. Уровень натрийуретического пептида у больных СД 2 типа прогрессивно нарастает

в зависимости от тяжести ХСН и ФК, что отражает взаимоотношение этих заболеваний. Выводы. 1. У больных СД 2 типа с давностью заболевания до 10 лет, при отсутствии макроангиопатий (ИБС) имеются начальные проявления ХСН (I стадия, I–II ФК). 2. При длительности СД 2 типа более 10 лет и появлении клиники ИБС чаще встречается ХСН IIA стадии и II–III ФК. 3. Все больные СД 2 типа с начальными признаками ХСН имели сохранную систолическую функцию ЛЖ в виде нормальной ФВ, что свидетельствует о развитии диастолической ХСН. 4. Клинические проявления ХСН у больных СД 2 типа подтверждены повышением НУП (основного лабораторного маркера ХСН).

SOME FEATURES OF CHRONIC HEART FAILURE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Yu.A. Ippolitova, I.V. Samoilova, T.V. Klevtsova, A.A. Vasina, E.N. Zemerova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.V. Malishevskiy
Tyumen State Medical Academy, Tyumen, Russia

Statistics show that in patients with type 2 diabetes, cardiovascular disease observed in 2–5 times more likely than non-diabetic patients, 70–75% of diabetics die from acute cardiovascular events. On the other hand, the elderly patients with cardiovascular disease, sedentary lifestyle and obesity and with metabolic syndrome, increases dramatically the risk of disorders of carbohydrate metabolism and diabetes, which is much heavier for CVD. Aim – writing clinical manifestations and laboratory characteristics of patients with compensated heart failure in type 2 diabetes. Patients and methods. The study included 72 patients with diabetes against a background of hypertension. Patients were divided into 2 groups: group 1 – 33 patients with type 2 diabetes and hypertension (DM+AG) and group 2 – 39 patients with diabetes mellitus, hypertension and coronary heart disease (DM+H+CHD). All patients with diabetes included in the study were from the initial manifestations of heart failure within the I, IIA and stage I–III FC NYHA. All patients carried out a comprehensive clinical and functional examination (ECG, TSHH, SHOKS, echocardiography, LVC, C-peptide, glycosylated hemoglobin). Results: among the examined patients with type 2 diabetes, early signs of heart failure in the stage I was in 53 (73.3%) patients, most of whom belonged to the first group (DM+AH). Stage IIA CHF, was identified in only 19 persons (26.3%), with most patients in the 2 groups, where present coronary artery disease. Thus, most patients (73.3%) had CHF, I. The New York classification of functional class reflects the ability of patients to perform physical activities and outlines the extent of changes in functional reserves. Among all the examined patients share with I FC was 31 persons (42.9%). Heart failure was II FC in 34 patients (47.1%). A small percentage was III FC – 7 patients (9.6%), which marked limitation of physical activity. With II–III FC of the majority of patients in the group where diabetes and hypertension combined with ischemic heart disease. Patients suffering from diabetes and 10 years (5 years, 5–10 years) CHF dominates I stage and I–II FC (NYHA). When diabetes duration of more than 10 years is the progression of heart failure and these patients often observed IIA stage and II–III FC. In patients with type 2 diabetes occurrence of macroangiopathy (CAD) is accompanied by increasing severity of clinical manifestations of heart failure: test 6-minute walk showed a decrease in functional activity of the patients in group 2 (DM+AH+CHD), and on a scale Mareeva (SHOKS) clinical condition of patients this group is uncertain deteriorating. Noteworthy Intact EF in patients with diabetes in both groups, consistent with the literature data: diabetes and hypertension lead to the development of diastolic heart failure. Natriuretic peptide level in patients with type 2 diabetes increases progressively depending on the severity of CHF and FC, which reflects mutual burdening these diseases. Conclusion. 1. In patients with type 2 diabetes with a disease duration of 10 years, in the absence of macroangiopathy (CAD) are the initial manifestations of chronic heart failure (I stage, I–II FC). 2. For the duration of type 2 diabetes over 10 years and the emergence of clinical coronary heart disease is more prevalent CHF IIA stage and II–III FC. 3. All patients with type 2 diabetes with incipient signs of heart failure have preserved left ventricular systolic function in a normal EF, suggesting development of diastolic heart failure. 4. Clinical manifestations of heart failure in patients with type 2 diabetes, confirmed by increased LVC (main laboratory marker of heart failure).

ЧАСТОТА СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА

У.З. Иргашева

Научный руководитель – д.м.н., доц. Э.С. Тоиров

Самаркандский государственный медицинский институт,
Самарканд, Узбекистан

В последние годы все больше внимания уделяют состояниям с сочетанием двух заболеваний и более у одного пациента. В зарубежной научной литературе применяют термины коморбидные заболевания (comorbid diseases). Цель исследования – изучить особенности артериальной гипертензии и ассоциированных заболеваний в зависимости от пола. Материалы и методы. Ретроспективное проанализированы истории болезни 291 больного артериальной гипертензии (АГ). Средний возраст больных мужчин составил $54,9 \pm 4,6$ года, больных женщин $65,2 \pm 5,8$ года ($p < 0,05$). Результаты. Анализ частоты распространения гипертонической болезни в зависимости от пола показал: АГ у женщин составили 41,9%, у мужчин – 58,1%. По данным ассоциированная цереброваскулярная болезнь была диагностирована у 21,3% мужчин, а среди больных женщин – у 26,2% пациентов. Нарушение ритма и проводимости были установлены у 35,7%, признаки ретинопатии – у 38,5%, признаки хронической сердечной недостаточности – у 14,1%. С частыми носовыми кровотечениями обращались 6,5% пациентов АГ. Ретинопатия, гипертонические кризы, дисциркуляторная энцефалопатия наиболее часто констатировались среди больных мужского пола, нарушение ритма по типу мерцательной аритмии, хроническая сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, острые нарушения мозгового кровообращения – среди пациенток женского пола. Среди больных АГ сопутствующие заболевания были выявлены у 127 (43,6%) больных: у 59 (20,7%) мужчин, у 68 (23,4%) женщин. Наиболее частыми сопутствующими заболеваниями среди женщин оказались хронический гепатит – 3,8%, хронический гастродуоденит – 2,1%, хронический колит – 2,1%, ожирение – 9,6%, сахарный диабет – 4,5%, анемия 14,1%, а среди мужчин – хронический бронхит – 4,8%. Тяжесть сопутствующих заболеваний так же была больше выражена у женщин. Установлено, что сопутствующий СД чаще обнаруживается у лиц женского пола (мужчины – 46,0%, женщины – 54,0%) и имел декомпенсированное течение. Выводы. Частота сочетанных заболеваний АГ имеет гендерные особенности. Следовательно, рекомендации коморбидных состояний АГ должны включать ведение пациентов с учетом аспектов жизнедеятельности, факторов риска и имеющихся заболеваний.

THE INCIDENCE OF ACCOMPANYING DISEASES IN ARTERIAL HYPERTONIA DEPENDING ON THE GENDER

U.Z. Irgasheva

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. E.S. Toirov

Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

During the recent years more and more attention is paid to the patients, condition with one or two accompanying diseases. In foreign scientific literature the term “comorbid diseases” is used. The aim was to study the features of arterial hypertension and associated diseases depending of sex. Materials and methods: case histories of 291 patients with arterial hypertension (AH) have been analysed retrospectively. The average age of male patients is 54.9 ± 4.6 years and female patients – 65.2 ± 5.8 years ($p < 0.05$). Results. The analysis of hypertonic disease incidence depending on the sex showed that AH in women made 41.9% and in men 58.1%. According to the data associated cerebrovascular disease was diagnosed in 21.3% of male patients and 26.2% in female patients. The disturbance of the rhythm and conduction were established in 35.7%, the signs of retinopathy in 38.5%, the signs of cardiac insufficiency in 14.1%. 6.5% of patients with AH consulted a doctor for nasal bleeding. Retinopathy, hypertonic crises, dyscirculatory encephalopathy were most often noted among male patients and disturbance of the rhythm according to ciliary arrhythmia type, chronic cardiac insufficiency, myocardial infarction, acute damage of cerebral blood circulation among female patients. Among patients with AH, accompanying diseases were revealed in 127 (43.6%) persons: 59 (20.7%) male patients and 68 (23.4%) female patients. Most

frequent accompanying diseases in women were: chronic hepatitis 3.8%, chronic gastroduodenitis 2.1%, chronic colitis 2.1%, obesity 9.6%, diabetes mellitus (DM) 4.5%, anemia 14.1%, and in men – chronic bronchitis – 4.8%. Severity of accompanying diseases was also more marked in women. It was established that accompanying DM was more often revealed in females (males – 46.0%, females – 54.0%) and had decompensated course. Conclusion: thus, incidence of associated diseases has gender features. Therefore, recommendations concerning comorbid conditions in AH must include aspects of vital activity, risk factors and presence of diseases in management of patients.

ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА С ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ И ПРОБЛЕМЫ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ

А.А. Калуженина

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.С. Борзенко

Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

В последние годы все более широкое распространение получает туберкулез, вызванный штаммами микобактерий, устойчивыми к действию противотуберкулезных препаратов, что является одним из основных препятствий для достижения клинического эффекта при лечении данной группы больных. Известно, что лекарственная устойчивость является одной из причин инвалидности больных вследствие туберкулеза. Цель исследования – показать, влияние лекарственной устойчивости на реабилитацию инвалидов вследствие туберкулеза. Материалы и методы. Нами было сформировано 2 группы наблюдения: одна включала больных впервые признанных инвалидами с лекарственно-устойчивым туберкулезом легких (134 человека), другая – больных с лекарственно-чувствительным туберкулезом легких (146 человек). Результаты. Через год наблюдения и лечения частичная медицинская и социальная трудовая реабилитация достоверно реже ($\phi = 3,68$ при $\phi_{0,05} = 1,64$, $\alpha < 0,05$) достигалась у больных с ЛУТЛ (у 21 больного – 15,7%) по сравнению с лекарственно-чувствительным туберкулезом (39 больных – 26,7%). Проведенное исследование показало, что достоверно чаще ($\phi = 3,07$ при $\phi_{0,05} = 1,64$, $\alpha < 0,05$) полная реабилитация достигалась у пациентов без лекарственной устойчивости – 40 человек (27,4% $\pm$ 3,4%) по сравнению с пациентами с ЛУТЛ (5 человек – 3,7% $\pm$ 1,6%). Утяжеление группы инвалидности и стабилизация, наоборот, достоверно чаще встречались в группе ЛУТЛ ($\phi = 2,09$ при $\phi_{0,05} = 1,64$, $\alpha < 0,05$ и $\phi = 10,83$ при $\phi_{0,05} = 1,64$, $\alpha < 0,05$ соответственно). Выводы. Данное исследование показало, что лекарственная устойчивость оказывает значительное влияние на медицинскую реабилитацию инвалидов вследствие туберкулеза легких, затрудняя как частичную, так и полную реабилитацию.

FEATURES OF TUBERCULOSIS WITH DRUG RESISTANCE AND PROBLEMS OF REHABILITATION OF INVALIDS DUE TO TUBERCULOSIS

A.A. Kaluzhenina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.S. Borzenko

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Recently there has been a rise in the incidence of tuberculosis caused by mycobacterial strains resistant to antituberculosis drugs which handicaps favorable clinical outcomes in patients of this group. Drug resistance is reported to be one of the causes of disability due to tuberculosis. It also handicaps high-quality rehabilitation of patients and invalids. The aim was to show the influence of drug resistance on rehabilitation of invalids due to tuberculosis. Materials and methods. The study employed 2 groups of patients: one included patients for the first time recognized as invalids with drug resistant pulmonary tuberculosis (134 persons); the other group had patients with drug sensitive pulmonary tuberculosis (146 persons). Results. After one year of supervision and treatment partial medical and sociolabor rehabilitation was reliably less frequent ($\phi = 3.68$ with $\phi_{0,05} = 1.64$, $\alpha < 0.05$) in patients with drug resistance (at 21 patients – 15.7%) in comparison with drug sensitive tuberculosis patients (39 patients – 26.7%). The conducted research has shown that complete rehabilitation was reliably more frequent ($\phi = 3.07$ then $\phi_{0,05} = 1.64$, $\alpha < 0.05$) in patients without drug resis-

tance – 40 persons (27.4%±3.4%) in comparison with patients with drug resistant pulmonary tuberculosis (5 persons – 3.7%±1.6%). Aggravation of physical inability group and stabilization, on the contrary, were reliably more frequent in the group of drug resistant pulmonary tuberculosis ($\varphi=2.09$ with $\varphi_{0.05}=1.64$, $\alpha<0.05$ and $\varphi=10.83$ with $\varphi_{0.05}=1.64$, $\alpha<0.05$ correspondingly). Conclusion. This study has shown that drug resistance has a significant effect on medical rehabilitation of invalids due to pulmonary tuberculosis handicapping both partial and complete rehabilitation.

ПРОБЛЕМЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ

А.А. Калуженина

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.С. Борзенко
Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

Несмотря на стабилизацию показателей заболеваемости туберкулезом, инвалидизация больных туберкулезом по-прежнему не снижается. Цель исследования – повышение качества реабилитации инвалидов по туберкулезу. Материалы и методы. Проведен мониторинг эффективности реабилитации двух групп (по 110 больных туберкулезом впервые признанных инвалидами) сравнения в течение 1 года. В процессе наблюдения помимо терапии в основной группе было уделено внимание следующим вопросам. 1. Консультации психолога и/или социального работника как при постановке на учет в противотуберкулезном учреждении, так и после признания лица инвалидом. 2. Определение реабилитационной группы и наблюдение в соответствии с мероприятиями в ней. 3. Пропаганда здорового образа жизни, борьба с вредными привычками. 4. Коррекция условий проживания (в соответствии с постановлением Правительства РФ от 21.12.2004 г. №817 и 16.06.2006 №378). 5. Поддержка при профессиональной адаптации, обучении, переобучении. Результаты. Установлено, что более детальная работа с пациентами, состоящими на учете, значительно повышает показатели как полной реабилитации до 18,2%±3,7, так и частичной до 22,7%±3,9. Пациенты с наличием МБТ в мокроте ($t=2,04$, $p<0,05$), лекарственной устойчивостью МБТ к ПТП ($t=2,07$, $p<0,05$) и даже с МЛУ ($t=2,66$, $p<0,05$) также гораздо быстрее реабилитировались в основной группе, по сравнению с контрольной группой. Выводы. Благодаря проведенной работе, 20 человек из 22 возможных были реабилитированы полностью как в медицинском, так и в социально-трудовом плане, то есть могли работать по своей специальности без ограничений; 25 человек из 88 – реабилитированы частично, - могли работать только в специально созданных условиях, на дому или по индивидуальному графику работы.

PROBLEMS OF MEDICO-SOCIAL REHABILITATION OF PEOPLE DISABLED DUE TO TUBERCULOSIS

A.A. Kaluzhenina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.S. Borzenko
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Despite stable indicators of tuberculosis incidence, the rate of disability of tuberculosis patients doesn't decrease. The aim was to improve the quality of rehabilitation of invalids due to tuberculosis. Materials and method. We monitored the efficiency of rehabilitation of two groups of comparison (including 110 tuberculosis patients for the first time recognized as invalids) for 1 year. In the course of supervision alongside with the therapy in the basic group we focused on the following questions. 1. Consultations by a psychologist and/or a social worker both when registered in an anti-tuberculosis clinic and after the person is recognized as disabled. 2. Choosing a rehabilitation group and supervising the patient implementing its program. 3. Health information and education helping to give up harmful habits. 4. Improving living conditions (according to the act of the government of the Russian Federation of 12/21/2004 №817 and 6/16/2006 №378). 5. Support at professional adaptation, training, conversion training. Results. We found that more elaborate activity involving the patients registered as tuberculosis patients considerably raises the indicators of both complete rehabilitation up to 18.2%, and partial rehabilitation up to 22.7%. The patients with mycobacterias presence in their phlegm

$p<0.05$, drug resistance of mycobacterias to antituberculosis drugs ($t=2.07$, $p<0.05$) and even with multidrugresistance ($p<0.05$) were also rehabilitated faster in the basic group than in the control group. Conclusion: due to the measures taken 20 patients of 22 were completely rehabilitated both in medical, and in sociolabor aspects, which meant they could resume work in their profession with no restrictions; 25 patients of 88 were partially rehabilitated, therefore, they could only work in specially created conditions, at home or according to the individual schedule of work.

КОРРЕКЦИЯ СИНДРОМА ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ГИПОТЕНЗИВНЫМИ СРЕДСТВАМИ У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ

Д.С. Карпова (Люкшина)

Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.М. Мосина
Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева,
Саранск, Россия

Ежегодный рост числа больных вирусным и алкогольным поражением печени неуклонно ведет к увеличению числа больных циррозом печени (ЦП). Летальность от ЦП занимает 8-е место и составляет в развитых странах от 14–30 человек на 100 000 населения. Осложненные формы впервые установленного диагноза ЦП составляют более 60% случаев. В мире ежегодно от вирусных ЦП (преимущественно HBV и HCV) и вирусзависимых гепатокарцином умирают около 2 млн человек. До 20–35% людей, регулярно употребляющих алкогольные напитки, страдают алкогольным гепатитом, у 10–20% из них развивается алкогольный ЦП. Продолжительность жизни больных ЦП в среднем не превышает 8,5 лет. Высокий риск развития такого осложнения, как кровотечение из варикозно расширенных вен пищевода и желудка, что в 51% случаев является причиной летального исхода больных ЦП. Цель исследования – определение влияния гипотензивных препаратов из групп бета-адреноблокаторов и ингибиторов АПФ на коррекцию синдрома портальной гипертензии у больных ЦП. Материалы и методы. Материалом для наших исследований послужат 30 пациентов с циррозом печени, которые будут находиться на стационарном лечении в ГКБ №4 в 2011–2012 гг. Все пациенты будут поделены на 3 группы в зависимости от назначенной терапии: I группа пациентов – базисная терапия (гепатопротекторы, мочегонные, ферментативные препараты), II группа пациентов – базисная терапия + бета-адреноблокатор Кардином в дозе 2,5 мг/сут, III группа пациентов – базисная терапия + ингибитор АПФ Рамиприл в дозе 5 мг/сут. Методы исследования. 1. Объективное обследование больного (жалобы, анамнез, общий осмотр). 2. Общеклинические лабораторные исследования (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови: активность АЛТ, АСТ, ЩФ, ГГТ, уровень билирубина, общего белка и фракций, холестерина, креатинина, мочевины, фибриногена, протромбинового индекса). 3. Инструментальные методы (ЭФГДС, УЗИ органов брюшной полости (печени, селезенки), и венозной системы-воротной и селезеночной вен). Сроки контроля. 1. УЗИ портальной системы (дважды) - при поступлении больного и перед выпиской после проведенного лечения. 2. Общеклинические лабораторные исследования (дважды) - при поступлении больного и перед выпиской после проведенного лечения. 3. Ежедневный контроль АД. Результаты. 1. Гипотензивные препараты (Кардином в дозе 2,5 мг/сут и Рамиприл в дозе 5 мг/сут) значительно улучшали линейную и объемную скорости кровотока в системе воротной и селезеночной вен. 2. Кардином в дозе 2,5 мг/сут достоверно увеличивал линейную скорость в воротной вене на 8,8%, в селезеночной вене – 7,9%, объемную скорость в воротной вене – 9,1%, в селезеночной вене – 8,5,1%. 3. Рамиприл в дозе 5 мг/сут достоверно увеличивал линейную скорость в воротной вене на 11,0%, в СВ – 9,5,1%, объемную скорость в воротной вене – 10,4%, в селезеночной вене – 9,3%. Выводы. 1. По данным физикальных и лабораторных методов обследования в процессе изучения преобладали пациенты с классом С – 75%, класс В составил 25%. Это свидетельствует о том, что необходимость в госпитализации и проведении неотложной интенсивной терапии возникает при осложненном течении цирроза печени. 2. Отмечено, что наиболее часто выявлялись следующие осложнения цир-

роза печени: отечно-асцитический синдром – 100%, гиперспленизм – 100%, печеночная энцефалопатия II–III степени – 95%, кровотечения из ВРВП и ВРВЖ – 65%, тромбоз воротной вены – 30%. 3. Более выраженный эффект на коррекцию синдрома портальной гипертензии оказывал ингибитор АПФ (Рамиприл в дозе 5 мг/сут), что свидетельствует о необходимости обязательного назначения препарата данной группы в плане лечения больных циррозом печени.

CORRECTING THE SYNDROME OF PORTAL HYPERTENSION WITH HYPOTENSIVE AGENTS IN PATIENTS WITH CIRRHOSIS OF THE LIVER

D.S. Karpova (Lyukshina)

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. L.M. Mosina

N.P.Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

The annual growth in the number of patients with viral and alcoholic liver steadily leads to an increase in the number of patients with liver cirrhosis (LC). Lethality from the CPU takes 8th place and is in the developed countries from 14–30 people per 100 000 population. The complicated forms for the first time diagnosed CPU constitute more than 60% of cases. In the world each year about 2 million people die from virus CPU (mainly HBV and HCV). To 20–35% of people regularly consume alcoholic beverages, suffer from alcoholic hepatitis, in 10–20% of them develop alcoholic cirrhosis. Life expectancy of patients CPU doesn't exceed an average of 8.5 years. The high risk of such complications, as bleeding from the esophageal and the stomach that in 51% of cases is the cause of death of patients CPU. The aim was to study the effects of hypotension drugs from the group of beta-blockers and ACE inhibitors at correcting of syndrome of portal hypertension in patients with LC. Materials and methods. Material for our research will serve as a 30 patients with cirrhosis of the liver, who will be in-patient treatment in HOSPITAL №4 in 2011–2012. All patients will be divided into 3 groups depending on the prescribed treatment: I group-patients – basic therapy (hepatoprotectors, diuretics, enzym drugs), II group patients – basic therapy + beta-blocker Cardinorm in a dose of 2,5mg/day, III group patients – basic therapy + ACE inhibitor Ramipril in the dose of 5 mg/sut. Methods of research: 1. An objective examination of the patient (complaints, anamnesis, the general inspection). 2. General clinical laboratory studies (general blood test, general urine analysis, biochemical blood analysis-the activity of ALT, AST, alkaline phosphatase, Ggt, the level of bilirubin, total protein and fractions, cholesterol, creatinine, urea, fibrinogen, prothrombin index). 3. Instrumental methods (ultrasound examination of abdominal organs (liver, spleen), and the venous system-portal and spleen veins). Time control: 1. ultrasound of the portal system (twice) - at receipt of the patient and before discharge after treatment. 2. General clinical laboratory studies (twice) – at receipt of the patient and before discharge after treatment. 3. Daily monitoring of arterial pressure. Results. 1. Hypotensive drugs (Cardinorm in the dose of 2.5 mg/day and Ramipril in the dose of 5 mg/day) significantly improved the linear and volumetric blood flow velocity in the system of the portal and spleen veins. 2. Cardinorm in the dose of 2.5 mg/day reliably increased the linear velocity in the portal vein by 8.8%, in spleen vein -7.9%, volume rate in the portal vein – 9.1%, in the spleen vein – 8.5,1%. 3. Ramipril in the dose of 5 mg/day reliably increased the linear velocity in the portal vein by 11.0%, in SAINT – 9.5,1%, volume rate in the portal vein – 10.4%, in spleen vein – 9.3%. Conclusion. 1. According to the physical and laboratory methods of examination in the process of studying prevailed patients with a class C – 75%, IN class amounted to 25%. This testifies to the fact that the need for hospitalization and carrying out emergency intensive care arises in the complicated course of cirrhosis of the liver. 2. Noted that the most frequently identified the following complications of cirrhosis of the liver: ascites syndrome – 100%, the increase of the functions of the spleen – 100%, hepatic encephalopathy(II–III century – 95%, bleeding from the esophageal and the stomach – 65%, thrombosis of the portal vein – 30%. 3. The most pronounced effect on the correction of the syndrome of portal hypertension provided ACE inhibitor (Ramipril in the dose of 5 mg/day), which indicates the need for mandatory appointment of the drug of this group in terms of the treatment of patients with cirrhosis of the liver.

ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ С ПОМОЩЬЮ ФОНОПЕДИИ

И.В. Кастыро

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Попадюк

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Этиология большинства случаев расстройства голоса является многогранной. Охриплость может быть вызвана рядом провоцирующих факторов: фаринголарингеальный и гастроэзофагальный рефлюксы, хроническая голосовая гиперфункция и др. Голосовой аппарат – гормонозависимый орган. В эпителиоцитах голосовых складок женщин находятся эстрогеновые и прогестероновые рецепторы в ядре и цитоплазме. Эстроген вызывает пролиферацию эпителия голосовых складок, способствует секреции тонкого вязкого слоя слизи. Прогестерон, блокируя эстрогеновые рецепторы, приводит к антипролиферативному эффекту. Естественное старение отрицательно действует на вибраторную функцию голосовых складок у женщин в постменопаузальном периоде. Вокальная гигиена – важный аспект при оценке нормальной функции голосовых складок. Невозможность восстановления правильной работы голосовых складок не позволяет точно определить, что явилось причиной нарушения голоса: несоблюдение вокальной гигиены или естественные изменения голоса, связанные с менструальным циклом. В связи с этим стоит вопрос о выборе физиологического метода лечения. Таким методом может служить фонопедия. Фонопедические упражнения направлены на напряжение мышц гортани или их релаксацию. При хроническом катаральном и гиперпластическом ларингите целью гигиенических голосовых упражнений служит расслабление складок для минимального контакта свободных краев их слизистой оболочки. При этом обзор доступной литературы показал отсутствие описания применения специальных релаксационных вокальных техник, к которым, в частности, относятся штробас, «свист и голос», лабиальная вибрация, в качестве лечебных фонопедических упражнений. Цель исследования – изучить возможность применения указанных выше фонопедических упражнений в комплексном лечении обострения хронического катарального ларингита у женщин в постменопаузе. Пациенты и методы. В исследовании принимали участие 58 женщин с длительностью физиологического климактерического периода от 2 до 20 лет. Они были разделены на две группы: первой группе (28 человек) назначалось лечение без применения фонопедических упражнений, а в лечение второй группы (30 человек) были включены голосовые упражнения. При осмотре на момент обращения отмечались гиперемия и пастозность голосовых складок, различная степень нарушения голосовой функции. Также у 56 женщин была отмечена сопутствующая патология. Лечение обострения хронического катарального ларингита включало голосовой режим 10 дней, антигистаминные и гомеопатические препараты, санация небных миндалин. Распределение по сопутствующей патологии в обеих группах было практически симметрично. Фонопедические занятия проводились с пациентками ежедневно в течении 10 дней по 6 минут на каждое упражнение. Рекомендовалось выполнять упражнения утром и вечером на каждое в среднем по 3 минуты. Критериями выздоровления служили восстановление голоса по классификации Yanagihara, исчезновение воспалительных явлений со стороны голосовых складок при непрямой ларингоскопии. Результаты. Выздоровление наступало у женщин 2 группы на 3–4 дня быстрее, чем у женщин первой группы. Голос – это орудие труда у людей голосоречевых и вокальных профессий, немаловажна и его социальная функция, особенно у женщин. Более раннее выздоровление при обострении хронического катарального ларингита способствует восстановлению полноценной социальной функции женщины. Выводы. Примененные нами фонопедические упражнения способствуют разведению и релаксации голосовых складок – их минимальному контакту между собой – устранению механического воздействия, устранению полнокровия и воспаления в комбинации с лечением сопутствующих и причинных заболеваний при обострении хронического катарального ларингита. Применение рассмотренных вокальных методик может быть использовано в комплексном лечении обострений хронического катарального ларингита у женщин климактерического периода.

TREATMENT OF ACUTE ATTACK OF CHRONIC LARYNGITIS IN POSTMENOPAUSAL WOMEN BY MEANS OF VOICE TRAINING

I.V. Kastyro

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Popadyuk
Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russian Federation

Etiology of voice disorder in the majority of cases is complex. Hoarseness could be due to several initiating agent such as pharyngolaryngeal and gastroesophageal refluxes, chronic vocal hyperfunction etc. Vocal apparatus is hormone dependent organ. There are estrogen and progesterone receptors in nucleus and cytoplasm of epithelial cells of vocal folds. Estrogen gives rise to proliferation of vocal folds epithelium and promotes mucus secretion. Blocking estrogen receptors, progesterone has antiproliferative action. Senescence has adverse effect upon vocal-fold vibratory function in postmenopausal women. Vocal hygiene is important dimension in normal vocal folds function assessment. Found impossible to recover normal vocal folds function prevents from stating whether vocal hygiene neglect or period voice change caused vocal disorder. This brought us to seek physiological voice treatment. Voice training was chosen for these purposes. In treatment of catarrhal and hyperplastic laryngitis voice training is aimed at vocal fold relaxation. To the best of our knowledge, there are not previous investigations focused on application of voice training sounds, such as vocal fry (shtröhbass), whistle-and-voice and labial vibrant in treatment of voice disorders. The goal of this work was to investigate of application of voice training sounds, such as vocal fry (shtröhbass), whistle-and-voice and labial vibrant, in comprehensive approach to treatment of acute condition of catarrhal laryngitis in postmenopausal wom. Patients and methods. 58 women being postmenopausal for 2 to 20 years were studied. They were arranged in two groups. The first group (28 patients) received treatment without voice training. The second group's (30 patients) treatment included voice training. At the first visit sponginess and hyperemia of vocal folds in all women were observed. Also concomitant diseases in 56 women were noted. Distribution of concomitant diseases between the groups was symmetrical. Treatment included voice regime for 10 days, antihistamines, homeopathic remedies and palatine tonsils sanitation. Voice training was conducted every day for 10 days. 3 minutes were spent for each exercise in the morning and 3 minutes in the evening. Voice restoration according to the Yanagihara classification and disappearance of inflammation observed by indirect laryngoscopy serve as criteria for recovery. Results. The second group women recovered quicker by 3 to 4 days than the first group women. Conclusion. Treatment of main and concomitant diseases allied with voice training methods leads to vocal folds opening and relaxation, their gentle closure, elimination of hyperemia and inflammation. Hence, voice training sounds can be applied in comprehensive approach to treatment of acute condition of catarrhal laryngitis in postmenopausal women.

СОЧЕТАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

Ю.А. Кислова

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Г. Лычев
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Частота возникновения системной артериальной гипертензии (АГ) у больных хронической обструктивной болезнью легких в среднем составляет 34%. АГ и ХОБЛ сближают различные ассоциированные факторы, играющие важную роль в возникновении, течении и прогрессировании каждого из этих двух заболеваний. В то же время их взаимоотношений до конца не изучены. Цель исследования – изучить особенности клиники гипертензивной болезни (ГБ) при наличии ХОБЛ. Материалы и методы. Проведены углубленные клинические наблюдения с анализом ЭхоКГ, велоэргометрии, теста с 6-минутной ходьбой, исследования ФВД у 45 больных ГБ при наличии сопутствующей ХОБЛ, находившихся в 70-конецном т/о. Результаты. ГБ I стадии выявлена у 2 (4,5%), у 18 (40%) – II, у 25 (55,5%) – III. В молодом (18–44 лет) возрасте было – 3, среднем (45–59 лет) – 11, пожилым (60–74 лет) – 28, старческом (75–90 лет) – 3 больных. Различий по полу не выявлено. Большая часть (32) име-

ла III и IV риск развития сердечно-сосудистых осложнений. Из сопутствующих заболеваний встречались: ИБС у 57,7% больных, ХСН – у 44,4%. Длительность ГБ 12,3±2,7 лет. ХОБЛ выявлена у 28 (62,2%) больных ГБ. Наличие ХОБЛ устанавливалось по критериям GOLD (2007). У части пациентов выявлен более длительный анамнез ХОБЛ, нежели ГБ. Среди больных ХОБЛ преобладали мужчины (22) пожилого и старческого возраста (60–90 лет) – 72,7%. Легкая степень тяжести ХОБЛ диагностирована у 5 (17,8%) больных ГБ, средняя степень – у 9 (32,2%), тяжелая – у 10 (35,7%), крайне тяжелая – у 4 (14,3%). У больных ГБ с ХОБЛ отмечен более длительный период нестабильности АД. Выводы: у больных ГБ сопутствующая ХОБЛ обнаруживается у трети больных. Отмечается взаимоотношение симптомов ведущего и сопутствующего заболеваний, с частым наличием осложнений.

COMBINATION OF AN ARTERIAL HYPERTENSION WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Yu.A. Kislova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.G. Lychev
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Frequency of occurrence of an essential hypertension (EH) at patients with chronic obstructive pulmonary disease on the average is 34%. EH and COPD pull the different associated factors together playing an important role in occurrence, current and progressing of each of these two diseases. At the same time their mutual relations aren't studied up to the end. The aim was to study features of clinic of an essential hypertension (EH) in the presence of the COPD. Materials and methods. Advanced clinical observations with the analysis of echoCG, bicycle ergometry test, 6 min walking test, researches lung function at 45 patients with EH in the presence of accompanying COPD. From them 2 (4.5%) patients are revealed EH I stage, 18 (40%) – II, 25 (55.5%) – III. Results. There were 3 patients in young (18–44) age, an average (45–59 years) – 11, elderly (60–74 years) – 28, senile (75–90 years) – 3. Differences on a sex are not revealed. The most of them (32) had III and IV risk of development cardiovascular complications. Accompanying diseases are: a coronary heart disease at 57.7% of patients, chronic cardiac failure – at 44.4%. Duration EH is 12.3±2.7 years. The COPD is revealed at 28 (62.2%) patients EH. Presence of the COPD was established by criteria GOLD (2007). A part of patients is revealed longer anamnesis COPD, rather than EH one. Among patients with COPD prevailed men (22) of elderly and senile age (60–90 years) – 72.7%. Easy degree of the COPD is diagnosed at 5 (17.8%) patients EH, average degree – at 9 (32.2%), serious – at 10 (35.7%), the extremely serious – at 4 (14.3%). Patients, who have EH with the COPD, are registered the longest period of instability of arterial blood pressure. Conclusion. EH accompanied by the COPD is revealed in one third of patients. Additional burden is registered on symptoms of leading and accompanying diseases, with frequent presence of complications.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СЕРДЕЧНОЙ РЕСИНХРОНИЗИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ

М.В. Киюткина, А.В. Краснова

Научные руководители – к.м.н., доц. В.Н. Соболева,
к.м.н. В.А. Кокорин, к.м.н. Е.В. Первова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Отбор пациентов для проведения сердечной ресинхронизирующей терапии (СРТ) является актуальной задачей современной кардиологии, учитывая значительную частоту недостаточной эффективности данного метода лечения. Одним из ранних признаков развития хронической сердечной недостаточности (ХСН) является нарушение диастолической функции левого желудочка (ДФЛЖ). Цель исследования – изучить значение диастолической дисфункции для прогнозирования ответа на сердечную ресинхронизирующую терапию. Пациенты и методы. Исследовано 24 больных ИБС (средний возраст 69±12 лет) с признаками ХСН. У всех больных на ЭКГ отмечался синусовый ритм и продолжительность комплекса QRS более

120 мс, фракция выброса левого желудочка (ФВЛЖ) по данным эхокардиографии (ЭхоКГ) составляла менее 35%. Период наблюдения в среднем составлял 9 месяцев после имплантации электрокардиостимулятора (ЭКС). Все пациенты находились на оптимальной медикаментозной терапии. Всем больным до проведения СРТ и через 9 месяцев проводилось ЭхоКГ и тест с 6-ти минутной ходьбой. Наличие диастолической дисфункции левого желудочка (ДДЛЖ) оценивалось по показателю Е/А при доплерЭхоКГ. Результаты. К 9 месяцу у 9 (37,5%) пациентов отмечался положительный клинический эффект от СРТ (группа 1), у 8 (33,3%) – незначительный положительный эффект (группа 2) и у 7 (29,2%) пациентов улучшения клинической симптоматики ХСН не отмечалось (группа 3). В 1 группе у 8 (88%) пациентов признаков ДДЛЖ не отмечалось. Во 2 группе - ДДЛЖ выявлена у 5 (62,5%) пациентов. В 3 группе ДДЛЖ выявлена у всех 7 (100%) пациентов. Выводы. ДДЛЖ является независимым предиктором эффективности СРТ. Оценка ДФЛЖ по данным ЭхоКГ перед СРТ может быть рекомендовано всем больным для прогнозирования успешности лечения.

PROGNOSTIC VALUE OF DIASTOLIC DYSFUNCTION OF THE LEFT VENTRICLE AT CORONARY HEART DISEASE PATIENTS WITH HEART FAILURE IN THE PROCESS OF CARDIAC RESYNCHRONIZATION THERAPY

M.V. Kiyutina, A.V. Krasnova

Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc. Prof. V.N. Soboleva, CandMedSci V.A. Kokorin, CandMedSci E.V. Pervova
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

The patients' shortlisting for Cardiac Resynchronization Therapy (CRT) is a relevant objective of modern cardiology considering to the notable frequency of inefficiency of this method. One of CHF precursory symptoms is the left ventricle diastolic dysfunction (LVDD). Aim – study the value of diastolic dysfunction to predict the response to treatment with Cardiac Resynchronization Therapy. Patients and methods: 24 patient with CHD and signs of CHF were investigated (average age 69±12 years old). All patients at ECG had sinus rhythm and the duration of QRS complex more than 120 ms, and left ventricular ejection fraction (LVEF) at ECHO was less than 35%. The harvest time was 9 months after the cardiostimulator implantation. All patients had optimal drug therapy. At all patients ECHO and 6-minute walk test were performed before CRT and 9 months after. The LVDD occurrence was estimated by the index E/A at ECHO. Results. By the 9th month 9 (37.5%) patients had positive clinical effect (group 1), 8 (33.3%) had low level positive clinical effect (group 2), and 7 (29.2%) had no improvement at clinical performance of CHF (group 3). In the first group only 8 patients (88%) had LVDD signs. In the second group – LVDD was detected in 5 patients (62.5%). In the third group LVDD was found in 7 (100%) patients. Conclusion. DD is an independent predictor of the CRT efficiency. Estimation of LVDF on ECHO can be recommended to all patients to predict the treatment success.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЛЕЧЕНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКИХ РЕТИНОПАТИЙ ДИАБЕТОНОМ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

А.Д. Климакова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.В. Кремкова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Лечение ретинопатий у лиц пожилого и старческого возраста страдающих инсулиннезависимым сахарным диабетом, в современном мире является весьма актуальной. Препарат диабетон разработан Исследовательским институтом Сервье и является медикаментом первого выбора для диабетологов в более чем 100 странах мира. Активное вещество гликлазид обладает дополнительно гемореологическим действием, наряду с повышением секреции инсулина повышает чувствительность бета-клеток к выделению инсулина в мышцах и печени, тормозит гликолиз в жировой ткани, противодействует развитию микротромбов, тормозит агрегацию тромбоцитов и эритроцитов, восстанавливает процесс физиологического пристеночного фибринолиза, противодействует повышенной ре-

акции на адреналин сосудов при микроангиопатиях. Цель исследования – изучить действие препарата диабетон у больных с простой ретинопатией инсулиннезависимого сахарного диабета на состояние: 1) микроциркуляторного русла бульбарной конъюнктивы и глазного дна; 2) гидродинамики глаза; 3) функций глаза. Пациенты и методы. Проведено обследование 30 больных, в возрастной группе 70–90 лет с развитой фазой простой диабетической ретинопатии инсулиннезависимого сахарного диабета. Оценено состояние эпibuльбарной ткани и ее микроциркуляторного русла, изучавшихся методом биомикроскопии с помощью щелевой лампы, а сетчатки – ретинофотом. Количественная и качественная оценка изменений проводилась по Л.Т.Малой. Определялись состояние гидродинамики по данным тонографии и визометрии. Исследования осуществлялись до и после месячного курса приема диабетона. Результаты. После проведенного курса лечения диабетом у всех больных было отмечено: 1) улучшение состояния микроциркуляторных изменений эпibuльбарных тканей и сетчатки; 2) уменьшение артериовенозного соотношения до 1:3, 1:4; 3) извитость вен выровнялась; 4) аневризмы уплостились; 5) в связи с уменьшением проницаемости стенок сосудов как в сетчатке, так и в эписклеральной ткани резко снизилось число трансудаций и геморагий. Все эти изменения привели к повышению остроты зрения у обследованных больных. Выводы. Диабетон обладает эффективным воздействием на микроциркуляторное русло сетчатки и эпibuльбарных тканей. Под действием диабетона улучшаются показатели гидродинамики и функций глаза. Выявленные положительные клинические результаты при использовании диабетона при простой диабетической ретинопатии инсулиннезависимого сахарного диабета дают возможность рекомендовать этот препарат как наиболее приоритетный для лиц пожилого и старческого возраста.

EFFICIENCY OF DIABETON TREATMENT OF DIABETIC RETINOPATHY IN THE ELDERLY

A.D. Klimakova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.V. Kremkova
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Treatment of retinopathy in the elderly suffering from insulin-dependent diabetes mellitus is a burning issue in modern times. Diabeton is developed by Servier Research Institute and is a first-choice medication for Diabetes in over 100 countries. Active ingredient gliclazide has an additional haemorheological effect. Improves insulin secretion and sensitivity of beta cells to release insulin in muscle and liver. Suppress glycolysis in adipose tissue, taking action against microclots, inhibits aggregation of platelets and erythrocytes. Restores the physiological process of the mural fibrinolysis. Prevents strong vascular reaction to adrenalin in microangiopathy. Aim: exploration the effects of diabeton in patients with simple retinopathy, insulin-dependent diabetes mellitus: 1) the state of bulbar conjunctiva microcirculation and fundus of eye, 2) hydrodynamics of eye, 3) function of the eye. Patients and methods: 30 patients aging 70 to 90 with the advance stage of diabetic retinopathy, a simple non-insulin dependent diabetes mellitus were surveyed. Status of epibuльbar tissue and its microcirculation assessed. It was studied by biomicroscopy using a slit lamp, and the retina was examined by retinofot. Quantitative and qualitative assessment of changes carried out by L.T.Maloy. We determined hydrodynamic status and the results of tonography and vizometriya. Studies were carried out before and after a month's course of diabeton treatment Results. After a course of treatment all patients had: 1) state of microcirculatory changes in epibuльbar tissue and the retina improved, 2) decrease in arteriovenous ratio to 1:3, 1:4, 3) tortuosity of the veins leveled, 4) aneurysm flattened, 5) permeability of blood vessels in the retina and episcleral tissue decreased the number of extravasations and hemorrhages plummeted. Changes resulted in the increased acuteness of vision in the patients surveyed. Conclusion. Diabeton has effective influence on the microcirculatory bed of the retina and epibuльbar tissues. Under the influence of diabeton the hydrodynamic and function of eye improves. There were detected the positive clinical results of using diabeton in patients with simple diabetic retinopathy, insulin dependent diabetes mellitus. There is an opportunity to recommend this medicine as the highest priority for the elderly.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КОНЦЕНТРАЦИИ ЛЕПТИНА В КРОВИ И КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ИНФАРКТА МИОКАРДА С ПОДЪЕМОМ ST НА ЭКГ

Е.А. Кочмарева

Научный руководитель – П.Б. Адамов

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Лептин представляет собой гормон, синтез которого контролирует ген ожирения *ob*; он является одним из регуляторов аппетита и энергетического метаболизма. Но последние исследования показали, что лептин участвует не только в коррекции массы тела, он является независимым фактором риска развития ишемической болезни сердца. Цель исследования – изучить взаимосвязь концентрации лептина в крови и клинического течения инфаркта миокарда с подъемом ST, оценить его влияние на степень поражения коронарного русла и на состояние гемостаза у мужчин с инфарктом миокарда. Пациенты и методы. Обследовано 80 больных мужского пола в возрасте от 18 до 69 лет с инфарктом миокарда с подъемом ST (0,1 mV в двух и более смежных стандартных отведениях, 0,2 mV в двух и более смежных грудных отведениях), которым провели эндоваскулярные вмешательства на коронарных артериях в первые 12 ч инфаркта миокарда. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от уровня лептина в крови при поступлении (группа с высоким содержанием лептина в крови – больше 8 мг/мл и с низким содержанием лептина в крови – меньше 8 мг/мл). Им были проведены следующие исследования: оценка клинического статуса в 1, 7–14-е сутки и через 6 мес, определение лептина в крови в 1-й, 7–14-е сутки, коронароангиография в первые 12 ч, определение индекса массы тела, суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру, ЭХО-кг, тредмил-тест, пероральный глюкозотолерантный тест, определение агрегационной способности тромбоцитов. Результаты. Уровень лептина в крови коррелирует с ИМТ (группа 1 $r=0,46$, $p=0,005$; группа 2 $r=0,67$ $p<0,01$). В группе пациентов с высоким содержанием лептина в крови выявлено значительно большее количество больных сахарным диабетом, чем в группе пациентов с низким содержанием лептина в крови. У пациентов с высоким уровнем лептина на коронароангиографии визуализировались более серьезные поражения коронарных артерий (по шкале Gensini $r=0,246$ $p=0,002$) и чаще развивались рестенозы после стентирования, по сравнению с группой пациентов с низкой концентрацией лептина в крови. Выводы. Настоящее исследование показало, что комплексное поражение коронарных артерий, визуализирующееся при коронароангиографии, и риск повторного рестеноза ассоциированы с высоким уровнем лептина в крови. Измерение уровня лептина в крови может быть использовано для определения риска развития инфаркта миокарда и его осложнений.

THE RELATIONSHIP BETWEEN PLASMA LEPTIN LEVELS AND CLINICAL COURSE OF MYOCARDIAL INFARCTION WITH ST-ELEVATION

Е.А. Kochmareva

Scientific Advisor – P.B. Adamov

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Leptin, a recently discovered obesity gene (*ob*) product, is primarily involved in the regulation of food intake and energy expenditure. Recent observations suggest that leptin has a much broader biological role other than regulation of body weight and energy metabolism. It has been shown that leptin is an independent risk factor for coronary heart disease. The aim was to study relationship between plasma leptin levels and clinical course of myocardial infarction (MI) with ST-elevation, to evaluate its effect on the degree of coronary involvement and hemostasis state in these patients. Patients and methods. We studied 80 male patients (mean age 18 to 69 years) with myocardial infarction with ST-elevation (0,1 mV in 2 contiguous limb leads and 0,2mV in 2 contiguous chest leads) after coronary angioplasty, that was done during the first 12 hours of myocardial infarction. There was two study groups differs in terms of leptin level (high leptin group > 8mg/ml and low leptin group<8 mg/ml). All patients underwent medical examination on 1, 7–14 days and in 6 month, measuring plasma leptin level on 1,7–14 days and in 6 month, coronary angiography till 12 hours of MI, Body Mass Indices, Holter

ECG monitoring, echocardiography, treadmill-test, oral glucose tolerance test, measuring platelet aggregation. Results. Leptin level was significantly associated with BMI (high leptin group: $r=0,46$, $p=0,005$; low leptin group $r=0,67$ $p<0,01$). In high leptin group were identified significantly more diabetic patients, compared to low leptin group. High leptin group patients have complex coronary lesions (Gensini's score $r=0,246$ $p=0,002$) and restenosis after stenting, compared to patients in low leptin group. Conclusion. These findings suggested that angiography visible complex lesion and risk of restenosis after stenting are associated with increased concentration of leptin. Therefore measurement of plasma leptin may be helpful in assessment the risk of developing MI and it's complications.

НОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ КОРКОВЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

А.А. Кребс

Научный руководитель – к.б.н., доц. И.В. Филиппов

Ярославская государственная медицинская академия, Ярославль, Россия

Известно, что одной из частых причин смерти у человека являются заболевания ЦНС различного генеза. Актуальной проблемой своевременной диагностики является тот факт, что клинические проявления поражения ЦНС возникают только после гибели 60-80% нейронов соответствующей структуры, что связано с высокими адаптивно-компенсаторными возможностями ЦНС. В этой связи представляется оправданным поиск новых методов оценки функциональных состояний ЦНС, что и стимулировало проведение настоящего исследования. Цель исследования – апробация нового метода оценки функциональных состояний корковых представительств зрительной, слуховой и вкусовой сенсорных систем головного мозга человека с использованием регистрации и анализа перестроек динамики сверхмедленных колебаний потенциалов (СМКП). Пациенты и методы. Исследования проведены на 5 здоровых добровольцах мужского пола в возрасте от 18 до 25 лет (10 регистраций) по следующей схеме: темнота – ритмическая фотостимуляция, тишина – ритмическая фоностимуляция, применение различных вкусовых раздражителей (нейтральный, сладкий, горький). Над областями проекций зрительной, слуховой и вкусовой коры испытуемого фиксировались поверхностные хлорсеребряные ЭЭГ электроды. Для математической обработки СМКП использовался алгоритм быстрого преобразования Фурье, а статистическая значимость отличий оценивалась при помощи однофакторного дисперсионного анализа (отличия с $p<0,05$ рассматривались как статистически значимые). Результаты. В ходе исследований были выявлены СМКП на уровне высших представительств сенсорных систем, также обнаружены статистически значимые стимул-зависимые перестройки динамики СМКП в ответ на предъявления различных сенсорных стимулов. Этот факт свидетельствует о вовлеченности СМКП в процессы переработки афферентной сенсорной информации в корковых представительствах зрительной, слуховой и вкусовой сенсорных систем головного мозга человека. Выводы. Впервые полученные нами данные, несмотря на их предварительный характер, позволяют сделать заключение о перспективном характере использования данного метода в целях изучения и оценки процессов переработки сенсорной информации в высших корковых представительствах сенсорных систем у человека, что позволяет рассматривать эту методику как потенциально применимую в практической медицине и в биомедицинских технологиях. Данная поисковая научно-исследовательская работа проведена в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг.

NEW METHOD OF FUNCTIONAL STATES ASSESSING OF SENSORY CORTICAL REPRESENTATION THE HUMAN BRAIN

A.A. Krebs

Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. I.V. Filippov

Yaroslavl State Medical Academy, Yaroslavl, Russia

It is known that one of the most frequent causes of human death are different diseases of central nervous system (CNS). An actual

problem of modern diagnostics (including neurodegenerative diseases) is the fact that clinical manifestations of CNS disturbances appear only after the death of 60-80% neurons of the pertinent structure. That is why it is necessary to invent and test new methods of CNS functional states evaluation, and this formed the background of this study. The aim of this work was to test the new method of assessing the functional states of visual, auditory and gustatory cortical areas of the human brain, using the recording and analysis of infraslow brain potentials (ISBP). Patients and methods. The studies were conducted on 5 healthy male volunteers with the age from 18 to 25 years (10 recordings), under the following conditions: darkness - rhythmic photostimulation, silence - rhythmic acoustic stimulation, and different taste stimulus application (neutral, sweet, bitter). EEG electrodes that were located above the projections of visual, auditory and gustatory cortical areas were used. Power spectra of ISBP were evaluated. Obtained differences were analyzed by one-way ANOVA. An alpha level of $p < 0.05$ was adopted for all significance test. Results. It was found that visual, acoustic and taste stimuli induced stimulus-dependent changes of ISBP patterns in the cortical sites of brain sensory systems. These facts demonstrate the ISBP involvement in neuroprocessing of visual, auditory and gustatory information in the cortical areas of visual, auditory and gustatory sensory systems of the human brain. Noteworthy, the dynamics of ISBP in aforementioned cortical sites of the human brain remain little known, whereas diagnostic significance of such types of spontaneous bioelectrical activity in the pertinent structures of the human brain is not studied yet. Conclusion. These data (however, preliminary and 'pilot' by their nature) allow the conclusion about perspective character of this methodology for assessment and evaluation of sensory information neural processing in the higher cortical areas of the human brain. Additionally, it is possible to consider this method as potentially important and useful in clinical medicine and bio-medical studies. This exploratory scientific-research work was conducted within the context of realization of Federal Purpose Program "Scientific and scientific-pedagogical personnel of innovative Russia" for 2009–2013 years.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ С СОЧЕТАННЫМ ТЕЧЕНИЕМ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ II СТАДИИ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

В.В. Кривенко

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Г. Дейнега
Запорожский государственный медицинский университет,
Запорожье, Украина

Частота распространения гипертонической болезни у больных бронхолегочной патологией по данным литературы составляет от 4 до 27%. Качество жизни, по данным ВОЗ, наряду со снижением смертности, является одним из главных критериев диагностики и эффективности лечения. Цель исследования – изучение связи между морфофункциональными кардиоваскулярными показателями и качеством жизни у больных с сочетанным течением гипертонической болезни II стадии (ГБ) и хронической обструктивной болезни легких II-III стадии (ХОБЛ). Пациенты и методы. Всего обследовано 58 пациентов, которым проводилось ультразвуковое исследование сердца и общих сонных артерий, измерялся показатель эндотелий-независимой вазодилатации (ЭНВД), заполнялся опросник по качеству жизни SF-36 и респираторная анкета больницы Святого Георгия (St. George's Respiratory Questionnaire – SGRQ). В опроснике SF-36 анализировали следующие показатели: общее здоровье (ОЗ), физическое функционирование (ФФ), ролевое функционирование связанное с физическим состоянием (РФФ), жизненную активность (ЖА). В анкете SGRQ оценивались разделы «симптомы», «активность», «влияние болезни» и «общее качество жизни» (ОКЖ). Степень взаимосвязи между изучаемыми параметрами определялась при помощи ранговой корреляции по Spearman (R). Результаты. Показатель ОЗ находился в обратно пропорциональной зависимости от частоты дыхательных движений ($R = -0,73$, $p = 0,004$) и индекса резистентности сосудистой стенки левой сонной артерии ($R = -0,65$, $p = 0,007$). ФФ было связано со временем выброса легочной артерии ($R = 0,71$, $p = 0,06$) и средним давлением в легочной артерии (СДЛА) ($R = -0,59$, $p = 0,03$). Показатель

РФФ уменьшался по мере увеличения толщины интимомедиального комплекса (ТИМК) левой ($R = -0,57$, $p = 0,03$) и правой ($R = -0,62$, $p = 0,02$) сонной артерии, пиковой скорости митрального потока А ($R = -0,60$, $p = 0,03$). Выявлено увеличение показателя жизненной активности от величины фракции выброса левого желудочка ($R = 0,56$, $p = 0,03$), фракционного изменения площади правого желудочка ($R = 0,55$, $p = 0,03$), систолической экскурсии фиброзного кольца трикуспидального клапана ($R = 0,59$, $p = 0,03$) и максимальной скорости потока крови в легочной артерии ($R = 0,56$, $p = 0,04$). При анализе раздела «симптомы» анкеты SGRQ установлена связь с пульсовым индексом правой ($R = 0,80$, $p = 0,006$) и левой ($R = 0,68$, $p = 0,04$) сонной артерии. Величина раздела «активность» находилась во взаимосвязи с ТИМК правой и левой сонной артерии (соответственно $R = 0,65$, $p = 0,04$ и $R = 0,64$, $p = 0,04$) и величины СДЛА ($R = 0,67$, $p = 0,03$). Составляющая компонента анкеты SGRQ «влияние болезни» коррелировала с ЭНВД ($R = -0,83$, $p = 0,003$), ТИМК левой сонной артерии ($R = 0,68$, $p = 0,03$), максимальной скоростью и временем выброса легочной артерии ($R = -0,79$, $p = 0,006$). Указанные выше морфофункциональные кардиоваскулярные параметры имели достоверную взаимосвязь также с величиной общего качества жизни SGRQ (соответственно $R = -0,74$, $p = 0,013$; $R = 0,71$, $p = 0,02$; $R = -0,69$, $p = 0,025$). Кроме этого, ОКЖ имело обратно пропорциональную связь со средним давлением в легочной артерии ($R = -0,72$, $p = 0,02$). Кроме этого, в процессе исследования выявлено валидность изучаемых показателей качества жизни по анкете SF-36 и SGRQ. В частности, уровень ОКЖ анкеты SGRQ имел достоверную взаимосвязь со следующими компонентами опросника SF-36 (ФФ – $R = -0,81$, $p = 0,004$; РФФ – $R = -0,77$, $p = 0,009$; ЖА – $R = -0,69$, $p = 0,02$). Выводы. Получены достоверно значимые связи между кардиоваскулярными показателями и качеством жизни по данным опросника SF-36 и анкеты SGRQ у больных с сочетанным течением ГБ и ХОБЛ.

THE RELATIONSHIP BETWEEN QUALITY OF LIFE AND CARDIOVASCULAR PARAMETERS IN PATIENTS WITH COMBINED FLOW OF ARTERIAL HYPERTENSION AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

V.V. Krivenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.G. Deinega
Zaporozhye State Medical University, Zaporozhye, Ukraine

The frequency of hypertension among the patients with obstructive lung diseases, based on the literature data, varies from 4 to 27%. Quality of life, according to the WHO, along with a reduction in mortality is a major criterion for diagnosis and treatment. The aim was to study the relationship between cardiovascular parameters and quality of life in patients with combined flow of arterial hypertension stage II (AH) and chronic obstructive pulmonary disease stage II-III (COPD). Patients and methods. Total 58 patients underwent through examination that included ultrasound of heart and common carotid arteries, assessment of endothelium-independent vasodilation (EINVD), answer on questionnaires of life quality SF-36 and St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ). In the SF-36 the following parameters were analyzed: general health (GH), physical (PF) and social functioning (SF), role-physical functioning (RP) and vitality (VT). In SGRQ the following sections were analyzed: "Symptoms", "Activity", "Impact of illness" and "Total life quality" (TLQ). The relationships between parameters were assessed using Spearman correlation coefficients (R). Results. GH was in inverse proportion to the frequency of respiratory movements ($R = -0,73$, $p = 0,004$) and vascular wall resistance index of left carotid artery ($R = -0,65$, $p = 0,007$). PF was associated with ejection time of pulmonary artery ($R = 0,71$, $p = 0,06$) and mean pulmonary artery pressure (MPAP) ($R = -0,59$, $p = 0,03$). RP index decreased with intima-medial complex (TIMC) increasing of left ($R = -0,57$, $p = 0,03$) and right ($R = -0,62$, $p = 0,02$) carotid artery, peak velocity of mitral flow A ($R = -0,60$, $p = 0,03$). VT was increased in patients with higher left ventricular ejection fraction ($R = 0,56$, $p = 0,03$), fractional area change of right ventricle ($R = 0,55$, $p = 0,03$), tricuspid annular plane systolic excursion ($R = 0,59$, $p = 0,03$) and peak velocity flow of pulmonary artery ($R = 0,56$, $p = 0,04$). During analyzing "symptoms" section of questionnaire SGRQ the connections between pulse index of right ($R = 0,80$, $p = 0,006$) and left ($R = 0,68$, $p = 0,04$) carotid artery were established. "Activity" was

in correlation with TIMC of right and left carotid artery (respectively $R=0,65$, $p=0,04$ and $R=0,64$, $p=0,04$) and the value of MPAP ($R=0,67$, $p=0,03$). "Impact of illness" correlated with EINVD ($R=0,83$, $p=0,003$), TIMC of left carotid artery ($R=0,68$, $r=0,03$), peak velocity and ejection time of pulmonary artery ($R=-0,79$, $r=0,006$). The above mentioned cardiovascular parameters were also in correlation with SGRQ total life quality (respectively $R=-0,74$, $p=0,013$; $R=0,71$, $p=0,02$; $R=-0,69$, $p=0,025$.) In addition, TLQ was inversely proportional to the mean pulmonary artery pressure ($R=-0,72$, $p=0,02$). Besides, during the research the validity of studied parameters between questionnaire SF-36 and SGRQ was revealed. In particular, the level of SGRQ total life quality was in correlation with the following components of SF-36 (PF - $R=-0,81$, $p=0,004$; RP - $R=-0,77$, $p=0,009$; VA - $R=-0,69$, $p=0,02$). Conclusion. Significant associations between cardiovascular parameters and quality of life according to SF-36 and SGRQ questionnaire were revealed in patients with combined flow of AH and COPD.

ОЦЕНКА РОЛИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОЛИМОРФИЗМА РЕЦЕПТОРА ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ В ФОРМИРОВАНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

И.В. Кривошей

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурнов
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород, Россия

Гипертоническая болезнь – одно из наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний. Согласно экспериментальным и клиническим данным, существенный вклад в развитие гипертонической болезни вносят цитокины и клеточная пролиферация. Одним из мощных провоспалительных цитокинов является фактор некроза опухоли альфа, который свои биологические эффекты проявляет при взаимодействии со специфическими рецепторами. Цель исследования – оценка полиморфизма гена рецептора фактора некроза опухоли второго типа (+1663A/G TNFR2) у больных гипертонической болезнью. Пациенты и методы. Группу исследования составили 413 человек: 108 больных гипертонической болезнью и 305 человек популяционного контроля. Материалом для исследования послужила венозная кровь в объеме 6 мл, взятая из локтевой вены пробанда. Выделение геномной ДНК из периферической крови проведено методом фенольно-хлороформной экстракции. Исследование полиморфизма проводилось с помощью метода полимеразной цепной реакции с использованием соответствующих праймеров и зондов на амплификаторе IQ5. Генотипирование осуществлялось методом дискриминации аллелей. Результаты. Получены следующие результаты. Частоты аллелей и генотипов распределились у больных гипертонической болезнью следующим образом: +1663G TNFR2 – 55,6%; +1663A – 44,4%; +1663GG – 42,6%; +1663AG – 25,92%; +1663AA – 31,48%; в популяционном контроле: +1663G – 55,74%; +1663A – 44,26%; +1663GG – 33,12%; +1663AG – 45,24%; +1663AA – 21,64%. Уровень аллельного разнообразия по рассматриваемому локусу составляет $H_0=0,26$ в популяционной выборке и $H_0=0,45$ среди больных гипертонической болезнью. Установлена ассоциация генотипа +1663GA с формированием подверженности к гипертонической болезни: отношение шансов по данному маркеру составляет $OR=0,42$ ($\chi^2=6,24$, $p=0,01$, 95% CI 0,21-0,84). Выводы. Генетический маркер +1663GA TNFR2 является протективным фактором развития гипертонической болезни ($OR=0,42$).

ESTIMATION OF A ROLE OF GENETIC POLYMORPHISM OF A RECEPTOR OF THE FACTOR NECROSIS TUMORS IN FORMATION OF HYPERTENSIVE ILLNESS

I.V. Krivoshei

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.I. Churnosov
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Hypertensive illness – one of the most common cardiovascular diseases. According to experimental and clinical data, a significant contribution to the development of hypertension made by cytokines and cellular proliferation. One of the powerful pro-inflammatory cytokines is tumor necrosis factor alpha, which manifests its biological effects by interacting with specific receptors. The aim of the study is to evaluate the polymorphism of tumor necrosis fac-

tor receptor of the second type (1663 A/G TNFR2) in hypertensive patients. Patients and methods. Study group were 413 people: 108 hypertensive patients and 305 population controls. Material for investigation of venous blood volume of 6 ml, taken from the cubital vein of the proband. Isolation of genomic DNA from peripheral blood by the method of phenol-chloroform extraction. The study of polymorphism was performed using the method of polymerase chain reaction using appropriate primers and probes on the thermocycler IQ5. Genotyping was carried out by allele discrimination. Results. We obtained the following results. Allele frequencies and genotypes were distributed in hypertensive patients as follows: +1663G TNFR2 – 55,6%; +1663A – 44,4%; +1663GG – 42,6%; +1663AG – 25,92%; +1663AA – 31,48% in the control population: +1663G – 55,74%; +1663A – 44,26%; +1663GG – 33,12%; +1663AG – 45,24%; +1663AA – 21,64%. The level of allelic diversity at the locus under consideration is $H_0=0,26$ in a community sample and $H_0=0,45$ among hypertensive patients. The established association of genotype +1663GA с susceptibility to formation of hypertension: the odds ratio for this marker was $OR=0,42$ ($\chi^2=6,24$, $p=0,01$, 95% CI 0,21-0,84). Conclusion. We note that the genetic marker +1663GA TNFR2 is a protective factor for the development of hypertension ($OR=0,42$).

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА «РЕАМБЕРИН» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПОВТОРНЫХ ТОНЗИЛЛИТОВ

Е.В. Кулагина, Р.З. Альмяшева, Е.Н. Алферина, Н.П. Амплеева

Научный руководитель – к.м.н. М.Г. Ласеева
Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева,
Саранск, Россия

Среди стрептококковых инфекций тонзиллиты занимают одно из ведущих мест. Актуальность проблемы определяется высокой заболеваемостью, возникновением частых рецидивов и тонзиллогенных осложнений, которые чаще развиваются после повторных тонзиллитов (ПТ). Ведущее значение в патогенезе и клинике стрептококковых тонзиллитов является интоксикационный синдром. Цель исследования – изучить некоторые показатели интоксикационного синдрома у больных повторными тонзиллитами на фоне базисной терапии и при дополнительном использовании в комплексном лечении препарата «Реамберин». Материалы и методы. В основу работы положены исследования, проведенные на клинической базе кафедры инфекционных болезней Медицинского института ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева». Обследовано 60 больных повторным тонзиллитом, средней степени тяжести в возрасте от 19 до 39 лет, без сопутствующей патологии, находящихся на стационарном лечении в отделении номер №4 ГУЗ «РИКБ» г. Саранска. Обследуемые были разделены на 2 группы. Первая группа – 37 пациентов получала базисную терапию. Второй (основной) группе из 23 пациентов дополнительно назначали препарат – реамберин – 500 мл внутривенно капельно 1 раз в сутки в течение 5 дней. Для контроля проводимых лабораторных показателей исследовали группу практически здоровых лиц (15 человек). Изучали общий анализ крови (Меньшиков В.В., 1987), уровень молекул средней массы (МСМ) при длине волны 254 и 280 нм (Николайчик В.В. и соавт., 1991), рассчитывали лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) по формуле Я.Я.Кальфа-Калифа (Васильев В.С. и соавт., 1994). Результаты. Анализ динамики клинических признаков заболевания в основной группе показал, что длительность ведущих симптомов ПТ значительно сокращалась. Так, продолжительность лихорадки снижалась до $2,6 \pm 0,31$ суток, общей слабости – до $2,1 \pm 0,63$ суток, сниженного аппетита – до $2,2 \pm 0,37$ суток, тахикардии – до $2,7 \pm 0,53$ суток ($p<0,05$). Лейкоцитарный индекс интоксикации у пациентов, получавших базисную терапию, оставался повышенным к периоду ранней реконвалесценции ($p<0,01$). Дополнительное применение реамберина способствовало нормализации показателя к 9-10 дню болезни ($0,81 \pm 0,07$; $p<0,05$). Важным показателем интоксикационного синдрома являются МСМ. Установлено, что на фоне базисной терапии содержание МСМ254 к периоду ранней реконвалесценции ПТ оставалось значительно повышенным ($p<0,01$). Дополнительное применение реамберина способствовало их нормализации ($0,221 \pm 0,012$ у.е.; $p<0,05$). МСМ280 к периоду клинического выздоровления становилось равным контролю

($p > 0,05$) не зависимо от вида терапии. Выводы. Установлено, что применение препарата «Реамберин» в комплексной терапии повторных тонзиллитов способствует их более благоприятному клиническому течению и уменьшению выраженности интоксикационного синдрома. Включение его в комплексную терапию повторных тонзиллитов является целесообразным.

EXPERIENCE WITH THE DRUG "REAMBERIN" IN TREATMENT OF RECURRENT TONSILLITIS

E.V. Kulagina, R.Z. Almyasheva, E.N. Alferina, N.P. Ampleeva
Scientific Advisor – CandMedSci M.G. Laseeva
N.P.Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Among streptococcal infections tonsillitis occupy a leading position. The leading role in the pathogenesis of streptococcal tonsillitis and clinic is the intoxication syndrome. The aim was to explore some of the indicators of intoxication syndrome in patients with recurrent tonsillitis on the background of basic therapy and additional use in treatment of drug "Reamberin". Patients and methods. The study is based on research conducted at clinical department of infectious diseases of N.P.Ogarev Mordovia State University. We examined 60 patients with repeated tonsillitis, aged from 19 to 39 years, without comorbidity. The subjects were divided into 2 groups. The first group - 37 patients received basic therapy. The second (main) group of 23 patients additionally administered drug - Reamberin - 500 ml of an intravenous drip once a day for 5 days. For monitoring conducted in laboratory parameters studied group of healthy individuals (15). We studied the complete blood count (Menshikov V.V., 1987), the level of the average mass of the molecules (MSM) at a wavelength of 254 and 280 nm (Nikolaichik V.V. et al., 1991), calculated leukocyte index of intoxication (LII) by the formula Ya.Ya. Kalf-Caliph (Vasilyev V.S. et al., 1994). Results. Analysis of the dynamics of clinical symptoms in the study group showed that the duration of symptoms leading Fri significantly reduced. Thus, the duration of fever was reduced to $2,6 \pm 0,31$ days, the general weakness – up to $2,1 \pm 0,63$ days, loss of appetite – up to $2,2 \pm 0,37$ days, tachycardia – to $2,7 \pm 0,53$ days ($p < 0,05$). Leukocyte index of intoxication in patients treated with basic therapy, remained elevated for the period of early convalescence ($p < 0,01$). Additional application Reamberin helped normalize the index to 10.09 day of illness ($0,81 \pm 0,07$; $p < 0,05$). An important indicator of intoxication syndrome are MSM. Found that on the background of basic therapy MSM254 content to the period of early convalescence Fri remained significantly increased ($p < 0,01$). Additional application Reamberin contributed to their normalization ($0,221 \pm 0,012$ units; $p < 0,05$). MSM280 to the period of clinical recovery became equal to control ($p > 0,05$) regardless of the type of therapy. Conclusion. It was found that the drug "Reamberin" in the treatment of recurrent tonsillitis contributes to their more favorable clinical course and reduce the severity of intoxication syndrome. Its inclusion in complex therapy of recurrent tonsillitis is appropriate.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДИЕТОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ОЖИРЕНИЕМ

И.А. Лапик, О.А. Плотнокова

Научный руководитель – д.м.н. Х.Х. Шарафетдинов

Научно-исследовательский институт питания, Москва, Россия

Ожирение относится к наиболее распространенным хроническим заболеваниям в мире. Избыточное накопление жировой ткани является одной из основных причин, вызывающих хронические заболевания и оказывающих существенное влияние на качество жизни человека в целом. Главной задачей в лечении больных с ожирением является снижение массы тела, ведь нормализация веса у данных больных предотвращает развитие грозных сосудистых осложнений, а этого можно достичь с помощью диетотерапии. Цель исследования: оценка влияния гипокалорийной диеты на антропометрические параметры, показатели состава тела и показатели энерготрат покоя у больных с ожирением. Материалы и методы. Обследовано 290 пациентов (224 женщины, 66 мужчин) с ожирением I-III степени в возрасте 30-59 лет: I степень ожирения была у 61 пациента, II ст. – у 88, III ст. – у 64 пациентов. На момент первичного обследования индекс массы тела (ИМТ) в среднем составил $41,9 \pm 0,4$ кг/м², окружность талии (ОТ) – $110,6 \pm 3,2$

см, окружность бедер (ОБ) – $117,1 \pm 3,3$ см, соотношение ОТ/ОБ – $0,95 \pm 0,9$. При этом средние показатели энерготрат покоя у мужчин составили 2100 ± 67 ккал/сут, а у женщин 1590 ± 64 ккал/сут, что связано с большим количеством мышечной массы у мужчин. При разделении пациентов на группы в зависимости от степени ожирения выявлена тенденция к увеличению величины энерготрат покоя прямо пропорционально увеличению ИМТ. Все пациенты получали гипокалорийную диету с энергетической ценностью 1500 ккал/сут. До и после 2-х недельного курса диетотерапии у пациентов исследовалась динамика антропометрических параметров, показателей состава тела с использованием биоимпедансного анализатора и показателей энерготрат покоя с использованием метода непрямой калориметрии. Результаты. У всех пациентов в процессе диетотерапии отмечено снижение массы тела в среднем с $114,6 \pm 1,3$ до $108,8 \pm 1,2$ кг ($p < 0,001$); ИМТ – с $41,9 \pm 0,4$ до $39,6 \pm 0,4$ кг/м² ($p < 0,001$). У 80% больных наблюдалось клинически значимое снижение массы тела, составившее более 5% от исходного уровня. Отмечалось уменьшение ОТ в среднем с $110,2 \pm 2,0$ до $105,7 \pm 1,8$ см ($p < 0,001$), ОБ – с $118,8 \pm 2,2$ до $115,1 \pm 2,1$ см ($p < 0,01$), соотношения ОТ/ОБ $0,95 \pm 0,01$ до $0,93 \pm 0,01$ ($p < 0,01$). У всех пациентов наблюдалось снижение количества жировой массы тела с $55,5 \pm 0,8$ до $51,4 \pm 0,8$ кг ($p < 0,001$). Содержание общей жидкости уменьшилось с $43,5 \pm 0,5$ до $42,2 \pm 0,5$ л ($p < 0,001$). Изменение массы белков, минеральных веществ и показателей энерготрат покоя было незначительным и статистически недостоверным. Снижение массы тела положительно коррелировало с уменьшением количества и процента жировой массы тела ($r = 0,631$, $p < 0,01$ и $r = 0,523$, $p < 0,05$ соответственно). Выводы. Применение гипокалорийной диеты сопровождается клинически значимым снижением показателей массы тела у больных с абдоминальным ожирением преимущественно за счет жирового компонента, что способствует снижению риска развития ассоциированных с ожирением заболеваний.

THE USE DIET THERAPY IN PATIENTS WITH OBESITY

I.A. Lapik, O.A. Plotnikva

Scientific Advisor – DMedSci H.H. Sharafetdinov

Scientific-Research Institute of Nutrition, Moscow, Russia

Obesity is the most common chronic diseases in the world. Excessive accumulation of adipose tissue is one of the main causes of chronic diseases and have a significant impact on quality of life in general. The main challenge in treating patients with obesity is weight loss, after normalization of weight in these patients prevents the development of threatening vascular complications, and this can be achieved through diet. Aim: to estimate the influence of hypocaloric diet on anthropometric parameters, body composition and performance indicators of energy expenditure of rest in patients with obesity. Materials and methods. We examined 290 patients (224 women, 66 men) с I-III obesity degree at the age of 30-59 years old: I was obese in 61 patients, II art. - In 88, III art. - 64 patients. At the time of initial assessment body mass index (BMI) averaged 41.9 ± 0.4 kg/m², waist circumference (OT) - 110.6 ± 3.2 cm, hip circumference (OB) - 117.1 ± 3.3 cm, the ratio of OT/OB - 0.95 ± 0.9 . The average rates of energy expenditure of rest for men were 2100 ± 67 kcal/day and females 1590 ± 64 kcal/day, which is associated with more muscle mass in men. When separating the patients into groups depending on the degree of obesity showed a trend toward increasing values of energy expenditure of rest directly proportional to the increase BMI. All patients received a hypocaloric diet with energy value of 1500 kcal/day. Before and after 2 weeks of dietary intervention in patients investigated the dynamics of the anthropometric parameters, indicators of body composition using bioimpedansnogo analyzer and indicators of energy expenditure of rest using the method of indirect calorimetry. Results. All patients in the diet decreased body weight from an average of 114.6 ± 1.3 to 108.8 ± 1.2 kg ($p < 0,001$); BMI - from 41.9 ± 0.4 to 39.6 ± 0.4 kg/m² ($p < 0,001$). In 80% of patients had clinically significant weight loss of more than 5% from baseline. Noted decrease from an average of 110.2 ± 2.0 to 105.7 ± 1.8 cm ($p < 0,001$), ON - from 118.8 ± 2.2 to 115.1 ± 2.1 cm ($p < 0,01$), the ratio OT/OF 0.95 ± 0.01 to $0.93 \pm 0,01$ ($p < 0,01$). All patients showed a reduction in body fat mass from 55.5 ± 0.8 to 51.4 ± 0.8 kg ($p < 0,001$). The content of total liquids decreased from 43.5 ± 0.5 to 42.2 ± 0.51 (p<0,001). The change in mass of protein, minerals and

energy expenditure rates of rest was small and not statistically significant. Decrease in body weight positively correlated with a decrease in the number and percentage of body fat mass ($r=0,631$, $p<0,01$ and $r=0,523$, $p<0,05$ respectively). Conclusion. The application is accompanied by a hypocaloric diet clinically significant decrease in body weight in patients with abdominal obesity mainly due to the fatty component, thereby reducing the risk of obesity-associated diseases.

ОСОБЕННОСТИ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ У БОЛЬНЫХ ГРИППОМ СРЕДНЕТЯЖЕЛОГО И ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ

М.Г. Ласеева, В.Н. Игнатьев, О.И. Петров, Н.С. Маркосьян
Научный руководитель – д.м.н., доц. В.Ф. Павелкина
Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева,
Саранск, Россия

Грипп – широко распространенное заболевание, от которого ежегодный экономический ущерб составляет более 40 млрд. руб. В патогенезе гриппа присутствуют иммунопатологические нарушения. В связи с этим проблема изучения иммунологических параметров, в частности цитокинового профиля, при гриппе приобретает особую значимость и актуальность. Цель исследования – исследование особенностей цитокинового профиля у больных гриппом в зависимости от периода и тяжести течения заболевания. Материалы и методы. Обследовано 47 пациентов с гриппом (37 со среднетяжелым течением и 10 с тяжелым течением), 19 – 50 лет, находившихся на стационарном лечении в отделении №4 ГУЗ «Республиканская инфекционная клиническая больница» г. Саранска. Концентрацию цитокинов (ЦК) (интерлейкинов (IL-1 γ и IL-10) и интерферона (IFN- γ) определяли на аппарате «STAT FAX 2100». Результаты. В основе клиники гриппа лежит воспалительная реакция слизистых оболочек респираторного тракта. В разгар заболевания при средней степени тяжести повышался уровень провоспалительного ЦК – IL-1 β , к периоду ранней реконвалесценции наблюдался его рост. Однако при тяжелом течении, повышенный в период разгара, к ранней реконвалесценции он снижался, но был выше значений здоровых. Изменение IL-1 β в динамике зависело от степени тяжести ($\chi^2=10,97$; $p<0,01$). Интерферон- γ был повышен при среднетяжелой форме в течение всего периода наблюдений. При тяжелом течении в разгар болезни IFN- γ составил $134,017\pm 19,38$ пг/мл, к периоду ранней реконвалесценции – $20,8\pm 5,56$ пг/мл и был выше значений здоровых лиц. В конце наблюдения больных тяжелой формой IFN- γ был статистически значимо ниже, чем при среднетяжелом течении. В динамике заболевания наблюдалось его снижение как при среднетяжелом течении заболевания, так и при тяжелом ($\chi^2=1,67$; $p>0,05$). Противовоспалительный ЦК – IL-10 при среднетяжелом и тяжелом течении имел однонаправленную динамику, и был повышен как вначале, так и в конце наблюдения. В динамике инфекционного процесса при обеих формах наблюдался рост ЦК ($\chi^2=0$; $p>0,05$). Выводы. Уменьшение концентрации IFN- γ и повышение противовоспалительного ЦК – IL-10 к периоду ранней реконвалесценции свидетельствует о смещении иммунного ответа в сторону Т-хелперов 2 типа. Установленная динамика компонентов цитокиновой системы является объективным показателем воспалительного процесса и тяжести течения гриппа, что можно использовать для оптимизации лечения.

FEATURES OF THE CYTOKINE PROFILE IN PATIENTS WITH INFLUENZA MODERATE AND SEVERE

M.G. Laseeva, V.N. Ignatiev, O.I. Petrov, N.S. Markosyan
Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. V.F. Pavelkina
N.P.Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Influenza – a widespread disease that annual economic losses of more than 40 billion rubles. In the pathogenesis of influenza are present immunopathological disorders. In connection with this problem of studying the immunological parameters, in particular cytokine profile, the flu is of particular importance and relevance. The aim was to study the features cytokine profile in patients with influenza, depending on the period and severity of disease. Materials and methods. We examined 47 patients with influenza (37 with moderate flow and 10 with severe dis-

ease), 19-50 years who were hospitalized at the department № 4 GOOSE “Republican Infectious Diseases Hospital” Saransk. The concentration of cytokines (CC) (interleukins (IL-1 β and IL-10) and interferon (IFN- γ) was determined on the apparatus “STAT FAX 2100”. Results. At the heart of flu clinics is an inflammatory reaction of the mucous membranes of respiratory tract. At the height of the disease in the moderate level of increased pro-inflammatory CC - IL-1 β , the period of early convalescence was observed to increase. However, if severe, increased during the crisis period, the early convalescence, he declined, but was higher than normal. Change of IL-1 β in the dynamics depend on the severity ($\chi^2=10,97$; $p<0,01$). IFN- γ was elevated in the moderate form during the entire observation period. In severe illness in the midst of IFN- γ was $134,017\pm 19,38$ pg/ml, the period of early convalescence - $20,8\pm 5,56$ pg/ml and was higher than healthy individuals. At the end of the observation of patients with severe IFN- γ was significantly lower than in moderately flowing. In the course of the disease has been declining at a moderately course of the disease and with severe ($\chi^2=1,67$; $p>0,05$). The anti-CC - IL-10 with moderate and severe was unidirectional dynamics, and was promoted as the beginning and at the end of the observation. In the dynamics of infection in both forms of growth was observed CC ($\chi^2=0$, $p>0,05$). Conclusion. Reducing the concentration of IFN- γ and increased anti-CC - IL-10 to the period of early convalescence demonstrates a shift in the immune response towards T-helper type 2 diabetes. The installed components of the dynamics of the cytokine system is an objective indicator of inflammation and severity of influenza, which can be used to optimize treatment.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО ПРОВЕДЕНИЯ ПРИ ОСТРОМ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА

А.А. Леонов
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.А. Дюжиков
Ростовский государственный медицинский университет,
Ростов-на-Дону, Россия

Большинство тяжелых нарушений ритма возникают в острой и острейшей стадиях инфаркта миокарда (ИМ). К группе инфаркт-ассоциированных аритмий относят в том числе и брадисистолические нарушения ритма и проводимости сердца (синусовая брадикардия, замещающие ритмы из атриовентрикулярного (АВ) соединения, АВ- и внутрижелудочковые блокады). АВ-блокада III степени (полная АВ-блокада (ПАВБ)) развивается примерно у 5-10% больных с острым ИМ (ОИМ). Цель исследования – определить прогностические критерии восстановления АВ-проведения в случае остро возникшей ПАВБ при ОИМ. Материалы и методы. Нами проанализированы 35 медицинских карт стационарных больных с нарушением АВ – проведения при ОИМ, находившихся на лечении в кардиохирургическом центре (КХЦ) Ростовской областной клинической больницы с 2005 по 2010 гг. Больные доставлялись по линии отделения экстренной и плановой консультативной помощи для имплантации постоянного электрокардиостимулятора (ЭКС). Всем больным до момента поступления в КХЦ проводилась стандартная терапия ОИМ. В случае развития ПАВБ проводилась медикаментозная коррекция с имплантацией временного ЭКС. В протокол обследования были включены общеклинические, лабораторные, электрокардиографические (ЭКГ), эхокардиографические, коронарокардиографические (ККГ) исследования. По ЭКГ оценивались степень блокады, частота замещающего ритма, ширина зубца Р, локализация ОИМ, ширина комплекса QRS замещающего ритма. В зависимости от возможности разрешения ПАВБ, осложнившейся ОИМ, больные были разделены на 2 группы: I – больные с полностью восстановленным АВ - проведением (8 человек), II – пациенты, которым была произведена имплантация постоянного ЭКС (27 человек) в связи с отсутствием полного восстановления АВ – проведения. Результаты. Средний возраст пациентов общей группы составил $71,1\pm 6,04$ года (49-78 лет). У пациентов I группы отмечались преимущественно задне-боковая и нижне-задняя локализация ОИМ по данным ЭКГ, тогда как во II группе преобладало передне-перегородочное повреждение, отмечены случаи циркулярного ОИМ, что соответствовало поражению коронарных артерий по данным ККГ (преобла-

дание поражения ветвей правой и левой коронарной артерии в I и II группе соответственно). На основании проведенной дифференциальной диагностики ПАВБ при ОИМ по возможности ее разрешения выделены ЭКГ - критерии восстановления АВ-проводения: ширина комплекса QRS > 0,12 сек., 0,10-0,14 сек.; ширина зубца Р 0,08 – 0,12 сек.; частота заместительного ритма 48-51 уд./мин., 39-42 уд./мин.; локализация ОИМ: задне-боковая стенка, нижне-задний тип инфаркта. Нами выделены факторы риска необратимости ПАВБ, требующие имплантации постоянного ЭКС: ширина комплекса QRS > 0,30 сек., 0,4–0,5 сек. с полной блокадой левой ножки пучка Гиса, либо бифасцикулярная блокада; частота заместительного ритма 29–31 уд./мин., до 40 уд./мин.; локализация ОИМ: передне-перегородочный, циркулярный. Выводы. Комплексная оценка параметров ЭКГ и ККГ у пациентов с ПАВБ на фоне ОИМ позволяет определить обратимость этого осложнения, необходимость облитерантной имплантации постоянного ЭКС в пределах 5-6 суток, что требует перевода в КХЦ по стабилизации гемодинамики.

PROGNOSTIC CRITERIA OF RESTORATION OF ATRIOVENTRICULAR CONDUCTION IN ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

A.A. Leonov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.A. Duzhikov
Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

Most serious arrhythmia occur in the acute and acute stages of myocardial infarction (MI). The group of infarct-associated arrhythmias include bradysystolic arrhythmia and heart conduction disorders (sinus bradycardia, vicarious atrioventricular (AV) junctional rhythms, AV and intraventricular blocks). Third - degree AV block (III degree AVB) occurs in approximately 5-10% of patients with acute myocardial infarction (AMI). Aim: to determine the prognostic criteria of AV - conduction recovery in the case of acute III degree AVB in AMI. Materials and methods. We analyzed 35 histories of patients with AMI complicated by AV conduction disorders which were admitted to Cardiac Surgery Center (CSC) of Rostov-on-Don Regional Hospital from 2005 to 2010. Patients came through the department of urgent and routine advice to permanent pacemaker implantation. The standard therapy of AMI was carried out to all patients prior to admission to CSC. Medications and temporary pacing were made in case of III degree AVB development. The clinical, laboratory, electrocardiographic (ECG), echocardiographic investigations and coronary angiography (CA). Block degree, vicarious rhythm rate, width of P- wave, MI localization, width of QRS- complex of vicarious rhythm, the predictors and speed of development of AV block were estimated by ECG. Depending on the possibility of AV conduction recovery in AMI all patients were divided into 2 groups: I - 8 patients with a fully restored AV conduction, II - 27 patients with permanent pacemaker in the absence of full recovery of AV –conduction. Results. The mean age of general group patients was 71,1±6,04 years (49-78 years). Patients in group I had predominantly posterior-lateral and posterior localization of AMI on ECG, whereas in group II the antero-septal damage was dominated, also cases of circular AMI, which corresponded to coronary artery disease according to the CA (the predominance of right and left coronary artery branches lesions in group I and II respectively). On the basis of the differential diagnosis of III degree AVB in AMI for possibility of AV conduction recovery ECG criterions of AV conduction recovery were revealed: QRS complex width > 0.12 sec; P wave width 0.08-0.18 sec.; vicarious rhythm rate 48-51 beats per minute (bpm) and MI localization in posterior, lateral and interior, posterior walls of left ventricle. We have identified risk factors of irreversible III degree AVB requiring permanent pacemaker implantation: QRS complex width > 0.30 sec., 0.4-0.5 sec. with complete left bundle branch block or bifascicular block; blockade, vicarious rhythm rate 29-31 beats per minute, up to 40 the frequency of replacement rate 29-31 bpm, up to 40 bpm; antero-septal and circular MI localization. Conclusions. Comprehensive assessment of ECG and CA parameters in patients with III degree AVB on the background of AMI can determine the reversibility of this complication, the need for permanent pacemaker implantation within 5-6 days, which requires transfer to CSC after hemodynamic stabilization.

ДИНАМИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ РЕСПИРАТОРНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

В.А. Лопухова, И.В. Тарасенко

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Петров
Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

Проблема рационального использования лекарственных средств (ЛС) является одной из наиболее актуальных в практическом здравоохранении. Цель исследования – изучить динамику потребления комбинированных препаратов у больных хроническими респираторными заболеваниями. Материалы и методы. Работа проведена в дизайне ретроспективного фармакоэпидемиологического аналитического исследования, в ходе которого были проанализированы данные 1191 пациента хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ) и бронхиальной астмой (БА). Для стационаров потребление ЛС выражалось в виде DDD/100 койко-дней и для амбулаторно-поликлинических учреждений – DDD/100 больных. Результаты. Установлен достоверный рост ($p < 0,05$) применения комбинированных препаратов (серетид, симбикорт) при фармакотерапии БА и ХОБЛ в 2009 г. по сравнению с 2004 г. В областном стационаре при лечении БА за исследуемый период, частота использования препаратов данной группы увеличилась на 77%, а в городской больнице на 89%. Интенсивность применения комбинированных средств в 2004 г. не превышала 15 DDD/100 койко-дней, а в 2009 г. – 20 DDD/100 койко-дней. В 2004 г. при фармакотерапии ХОБЛ эти ЛС в исследуемых ЛПУ не применялись. В 2009 г. интенсивность применения комбинированных препаратов в областном и городском стационарах не превышала 20 DDD/100 койко-дней, а частота составила 67% и 49% соответственно. Аналогичные тенденции установлены при фармакотерапии в амбулаторно-поликлинических учреждениях. Выводы. Полученные данные свидетельствуют о росте потребления комбинированных препаратов (симбикорт, серетид) за исследуемый период в лечебных учреждениях региона.

DYNAMICS OF MEDICATIONS CONSUMPTION AT PATIENTS WITH CHRONIC RESPIRATORY DISEASES

V.A. Lopukhova, I.V. Tarasenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Petrov
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

The problem of rational use of medications is one of the most relevant in practical public health. Aim: to study dynamics of the combined medications consumption at patients with chronic respiratory diseases. Materials and methods. Work is spent in design retrospective pharmacoepidemiological analytical research in which course data 1191 patients by chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and a bronchial asthma (BA) have been analyzed. Results. At an estimation of medications consumption on pharmacological groups authentic growth ($p < 0.05$) applications of the combined preparations (seretid, symbicort) is established at pharmacotherapy BA and COPD in 2009 in comparison with 2004. In a regional hospital at treatment patients with BA for the investigated period, frequency of medications use of the given group was considerably enlarged by 77%, and in a municipal hospital on 89%. Thus intensity of application of the combined preparations in 2004 did not exceed 15 DDD/100 bed-days, and in 2009 – 20 DDD/100 bed-days in both hospitals. In 2004 at pharmacotherapy COPD combined medications in investigated hospitals were not used. At the same time, in 2009 preparations of the given group were prescribed in regional and municipal hospitals with intensity not exceeding 20 DDD/100 bed-days and frequency of 67% and 49% accordingly. Similar tendencies are established at pharmacotherapy in out-patient department. Conclusion. The obtained data testify to growth of the combined preparations consumption for the investigated period in region medical institutions.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОМБИНИРОВАННОЙ ТЕРАПИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЁГКИХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПРОСНИКОВ

В.А. Лопухова, И.В. Тарасенко

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Петров

Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

В настоящее время представляет большой интерес сравнение эффективности различных вариантов комбинированной терапии при хронических респираторных заболеваниях. Вместе с тем определение качества жизни (КЖ) больных на фоне назначения различных лекарственных препаратов является необходимым критерием оценки их эффективности. Цель исследования – на основании результатов проспективного рандомизированного сравнительного исследования в параллельных группах оценить изменения качества жизни (КЖ) пациентов с бронхиальной астмой (БА) и больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) при назначении им комбинированной терапии. Материалы и методы. В исследование были включены 90 больных в возрасте от 18 до 65 лет с верифицированным диагнозом среднетяжелой БА и 90 пациентов ХОБЛ (стадия III), подписавших информированное согласие. Оценка КЖ на фоне проводимого лечения выполнялась исходно и через 12 недель терапии в амбулаторно-поликлинических условиях с помощью русскоязычной версии специального опросника «St. George's Hospital Respiratory Questionnaire» (SGRQ), который предназначен для объективизации изменений здоровья у пациентов с БА и ХОБЛ. Результаты. Интерпретация результатов опросника SGRQ подразумевает, что чем ближе к 100 баллам значение параметра, тем ниже его субъективная оценка. При этом порогом для клинически значимых различий между группами пациентов и для отличий внутри исследуемых групп являются четыре балла. При анализе полученных результатов установлено, что исходные средние показатели шкалы опросника SGRQ в исследуемых группах по заболеваниям достоверно не различались ($p > 0,05$). При этом спустя 12 недель комбинированной терапии во всех группах выявлено статистически значимое улучшение КЖ по сравнению с исходными значениями ($p < 0,05$). В исследовании установлено, что уровень КЖ больных БА и ХОБЛ на фоне терапии фиксированной комбинации лекарственных средств, был статистически достоверно выше по сравнению с пациентами, получавшими нефиксированную комбинацию ($p < 0,05$). Выводы. В исследовании установлено, что уровень КЖ больных на фоне терапии симбикортом или серетидом, был статистически достоверно выше по сравнению с пациентами, получавшими нефиксированную комбинацию флутиказон (фликсотид) и формотерол (оксис турбухалер) в группе больных БА, и будесонид (пульмикорт турбухалер) и формотерол (оксис турбухалер) у пациентов ХОБЛ.

ASSESSING THE IMPACT OF COMBINATION THERAPY ON QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE WITH SPECIAL QUESTIONNAIRES

V.A. Lopukhova, I.V. Tarasenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Petrov

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

At the present time is of great interest to compare the effectiveness of different variants of combination therapy for chronic respiratory diseases. However, the quality of life definition of patients against the use of various drugs is a necessary criterion for evaluating their effectiveness. Aim – based on the results of a prospective randomized comparative study in parallel groups to assess changes in quality of life (QOL) of patients with bronchial asthma (BA) and patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) when assigning them to combination therapy. Materials and methods. The study included 90 patients aged 18 to 65 years with a verified diagnosis of moderate asthma and 90 patients with COPD (stage III), written informed consent. Assessment of QoL in the background of the treatment was performed at baseline and after 12 weeks of therapy as an outpatient conditions using the Russian version of a special questionnaire “St. George's Hospital Respiratory Questionnaire” (SGRQ), which designed to change the objectification of health in patients with asthma and with COPD. Results. Interpretation of results of questionnaires SGRQ implies that the closer to 100 points value, the lower the subjective evaluation. In this case the threshold for clinically significant differences between patient groups and for differences in study groups are the four points. In the analysis of the results revealed that the initial average scale questionnaire study groups in SGRQ by disease

were not significantly different ($p > 0,05$). At the same time after 12 weeks of combination therapy in all groups showed a significant improvement in QOL compared with baseline values ($p < 0,05$). The study found that the level of QoL of patients with asthma and COPD therapy a fixed combination of drugs was significantly higher compared with patients receiving non-fixed combination ($p < 0,05$). Conclusion. The study found that the level of QoL of patients during therapy with Symbicort or Seretide was significantly higher compared with patients receiving non-fixed combination of fluticasone and formoterol in patients with asthma, and budesonide and formoterol in patients with COPD.

ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ДИАБЕТОМ 2 ТИПА НА ФОНЕ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ

Е.В. Макарова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.Н. Смирнова

Пермская государственная медицинская академия им.

Е.А.Вагнера, Пермь, Россия

Сахарный диабет (СД) – распространённая патология, с неуклонно растущей заболеваемостью, главным образом за счёт СД 2. Как любое хроническое заболевание, диабет снижает качество жизни больного. И не всегда просто определить, что влияет на это – болезнь, или способ её лечения, так как и сама терапия меняет образ жизни пациента. Цель исследования – оценить влияние инсулинотерапии на качество жизни больных сахарным диабетом 2 типа. Материалы и методы. Обследовано 30 пациентов, страдающих сахарным диабетом 2 типа – 21 женщина и 9 мужчин; средний возраст $61,2 \pm 9,4$ лет. Дебют заболевания приходился на возраст от 30 до 69 лет (в среднем – $51,7 \pm 10,4$). Длительность заболевания в среднем составила $10,1 \pm 8,7$ лет. Средний индекс массы тела – $30,9 \pm 5,2$ кг/м². У 50% пациентов наблюдались осложнения СД. Уровень HbA1c в среднем составил $9,6 \pm 2,6\%$. Двадцать семь больных так же страдали артериальной гипертензией. Десять пациентов получали инсулин и сахароснижающие препараты (ССП), 8 – инсулинотерапию, 12 – только ССП. Количество инъекций инсулина в день – от 1 до 5 раз. Были проведены следующие обследования: клинический опрос и осмотр, оценка качества жизни (опросник SF-36), лабораторное исследование уровня гликированного гемоглобина (HbA1C), тест Мориски-Грина на коплаентность. Полученные данные были обработаны с помощью пакета программ Statistica 8.0. Результаты. Приверженными к терапии диабета можно считать 9 пациентов из 30 (набравшие 3 и 4 балла по тесту Мориски-Грина). Инсулинотерапия уменьшала показатель социального функционирования ($38,9 \pm 16,8$) в сравнении с комбинированным лечением ($68,7 \pm 22,1$; $p = 0,006$) и ССП ($63,3 \pm 22,1$; $p = 0,01$). Была выявлена связь между качеством жизни больного и суточной дозой инсулина (ЕД/кг м тела) (по шкалам: ролевое функционирование ($0,56$; $p = 0,01$), интенсивность боли ($0,52$; $p = 0,02$), жизненная активность ($0,65$; $p = 0,003$), физический компонент здоровья ($0,53$; $p = 0,02$)). Отмечается отрицательная связь качества жизни пациента с количеством инъекций инсулина в день (по шкалам: интенсивность боли ($-0,5$; $p = 0,031$), жизненная активность ($-0,48$; $p = 0,039$), социальное функционирование ($-0,74$; $p = 0,0003$), психическое здоровье ($-0,57$; $p = 0,01$)). Физический компонент здоровья зависел от уровня HbA1C ($-0,37$; $p = 0,04$) и длительности заболевания ($-0,37$; $p = 0,04$). Физическое функционирование снижалось с возрастом больного ($-0,39$; $p = 0,02$). Выводы. Инсулинотерапия в значительной степени влияет на качество жизни пациента с сахарным диабетом 2 типа. Психическое здоровье страдает при частых инъекциях инсулина. Физическое здоровье – при увеличении дозы гормона, при монотерапии инсулином и при декомпенсации углеводного обмена. Качество жизни пациента с СД 2 типа снижается с возрастом, длительным течением диабета, но не зависит от ИМТ, приверженности пациента к терапии, наличия осложнений, АГ.

CHANGE IN THE QUALITY OF LIFE OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 PATIENTS UNDER INSULIN THERAPY

E.V. Makarova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.N. Smirnova

E.A.Vagner Perm State Academy of Medicine, Perm, Russia

Diabetes mellitus (DM) is an acute modern problem and a widely spread pathology. Morbidity of this pathology increases due to DM

type 2. DM is the chronic disease that lowers patient's quality of life. But therapy of DM itself changes lifestyle greatly. And it's not easy to understand what has more influence – the disease or the way of treatment. Aim: to study the influence of insulin therapy on DM type 2 patient's quality of life. Materials and methods. Thirty DM type 2 patients (21 women, 9 men) were examined. Age $61,2 \pm 9,4$ years, début – from 30 to 69 years ($51,7 \pm 10,4$), duration of the disease – $10,1 \pm 8,7$ years, BMI – $30,9 \pm 5,2$ kg/m², 50% of patients had an angiopathy, level of glycated hemoglobin (HbA1C) – $9,6 \pm 2,6\%$, 27 patients had an arterial hypertension (AH). Ten patients received insulin therapy and oral hypoglycemic agents (OHA), 8 - insulin monotherapy, 12 – only OHA. Number of the insulin injections was 1-5 times. Clinical, biochemical (HbA1C) investigations and estimation of life quality (SF-36), compliance to medication (Morisky-Green test) were carried out. Statistic processing was performed with Statistica 8.0. Results. Compliance to medication was high only in 9 cases among 30 patients (3 and 4 grades according to Morisky-Green test). Insulin monotherapy decreased the rate of social functioning ($38,9 \pm 16,8$), in comparison with combined therapy ($68,7 \pm 22,1$; $p=0,006$) and OHA ($63,3 \pm 22,1$; $p=0,01$). The quality of life depended on the dosage of insulin (IU/kg) (scales: role-physical functioning ($0,56$; $p=0,01$), bodily pain ($0,52$; $p=0,02$), vitality ($0,65$; $p=0,003$), physical health ($0,53$; $p=0,02$)). The quality of life depended on the number of insulin injection (scales: bodily pain ($-0,5$; $p=0,031$), vitality ($-0,48$; $p=0,039$), social functioning ($-0,74$; $p=0,0003$), mental health ($-0,57$; $p=0,01$)). Physical health depended on the level of HbA1C ($-0,37$; $p=0,04$) and the duration of the disease ($-0,37$; $p=0,04$). Physical functioning depended on the patient's age ($-0,39$; $p=0,02$). Conclusion. Insulin therapy greatly influences life quality of DM type 2 patients. Frequent insulin injections have a negative impact on the mental health. Large dosage of hormone, insulin monotherapy and decompensation of glucose metabolism have a negative impact on the physical health. DM type 2 patient's quality of life decreases with the age and the duration of the disease, but does not depend on BMI, compliance to medication, angiopathy, AH.

РОЛЬ ПОРТОПЕЧЕНОЧНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ С КАРДИАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ X

А.Г. Манасян, А.С. Липунова

Научные руководители – к.м.н., доц. С.Ю. Ермолов, д.м.н., проф. С.А. Болдуева

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Все больше научных публикаций свидетельствует о взаимосвязи функционального состояния печени и ишемической болезни сердца (ИБС). Открытым остается вопрос портопеченочной гемодинамики у больных с одной из форм ИБС, при которой нет обструктивного поражения коронарных артерий, но есть изменения со стороны микроваскулярного русла – так называемый кардиальный синдром X. Цель исследования – оценка портопеченочной гемодинамики печени у больных с кардиальным синдромом X. Материалы и методы. Для решения поставленной задачи нами было обследовано 25 больных (8 мужчин; 17 женщин) с доказанным кардиальным синдромом X. Средний возраст больных 60 ± 12 лет. Диагноз кардиального синдрома X был установлен на основании клинико-лабораторных и инструментальных исследований, включающих в себя коронароангиографию, холтеровское мониторирование, проведение проб с физической нагрузкой, ПЭТ миокарда. Функциональное состояние печени оценивали на основании общепринятых в гепатологии клинико-лабораторных и инструментальных методов. Состояние внутрипеченочной гемодинамики оценивали методом полигепатографии (патент № 2218070). Результаты. По результатам проведенных исследований было отмечено, что у всех больных с кардиальным синдромом X были обнаружены значительные нарушения со стороны портопеченочной гемодинамики, характеризующиеся развитием гемодинамического блока на уровне 1-ой зоны печеночного ацинуса с формированием пресинуоидальной внутрипеченочной гипертензии и синусоидальной внутрипеченочной гипертензии с формированием гемодинамического блока в 3-й зоне печеночного ацинуса. У 10% пациентов были зарегистрированы признаки портальной гипертензии. Выводы. Проведенное нами исследование свидетельствует о тесной вза-

имосвязи нарушений портопеченочной гемодинамики и коронарным кровотоком при кардиальном синдроме X.

ROLE OF PORTOHEPATIC HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH CARDIAL SYNDROME X

A.G. Manasyan, A.S. Lipunova

Scientific Advisors – CamdMedSci, Assoc. Prof. S.U. Ermolov, DMedSci, Prof. S.A. Bolduyeva

I.I. Mechnikov Northwestern State Medical University, Saint Petersburg, Russia

Many scientific publications show relationship of the functional status of the liver and ischemic heart disease (IHD). It remains as an open question portohepatic hemodynamics in patients with one of the forms of IHD, for which there is no obstructive lesions of the coronary arteries, but there are changes on the part of microvascular channel - the so-called cardiac syndrome X. Aim – assessment of the portohepatic hemodynamics of the liver in patients with cardiac syndrome X. Materials and methods. To solve this problem we examined 25 patients (8 men and 17 women) with proven cardiac syndrome X. The average age of patients 60 ± 12 years. Diagnosis of cardiac syndrome X was established on the basis of the clinical-laboratory and instrumental investigations, which include coronaryangiography, Holter monitoring, carrying out of tests with physical activity, positron emission tomography of myocardium. Functional state of the liver evaluated on the basis of generally accepted in hepatology clinical-laboratory and instrumental methods. The state of intrahepatic hemodynamics was estimated by the method of polyhepatography (patent № 2218070). Results. According to the results of the conducted research it was noted that all patients with cardiac syndrome X were found significant violations by portohepatic hemodynamics, characterized by the development of hemodynamic unit at the level of the 1st zone of liver acinus with the formation of presinusoidal intrahepatic hypertension and sine intrahepatic hypertension with the formation of the hemodynamic unit in the 3rd area of hepatic acinus. In 10% of patients were registered signs of portal hypertension. Conclusion. Our investigation shows the close relationship of violations of portohepatic hemodynamics, coronary blood flow in cardiac syndrome X.

ОЦЕНКА ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ С CREST-СИНДРОМОМ НА ФОНЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ МЕТОДЫ ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНОЙ ГЕМОКОРРЕКЦИИ

С.Г. Манасян, А.Л. Добкес

Научный руководитель – к.м.н., доц. С.Ю. Ермолов

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

Лечение аутоиммунных заболеваний печени является одной из сложных задач в гепатологии. Значимую роль в патогенезе ХЗП играют нарушения портопеченочной гемодинамики, обусловленные развитием синусоидального обструктивного синдрома (Sos-синдром). Большое значение в формировании Sos-синдрома играет эндотелиальная дисфункция. Цель исследования – целью настоящего исследования явилась выявление эндотелиальной дисфункции у больных с Crest-синдромом, а так же оценка эффективности патогенетической терапии, включающей метод экстракорпоральной гемокоррекции - плазмаферез. Материалы и методы. Для достижения поставленных целей нами было обследовано 36 человек с Crest-синдромом, из которых основную группу составили 21 пациент (19 человек АИГ тип 1/ПБЦ; 2 человека АИГ тип 1/ПСХ). В группу сравнения вошли 15 больных подобных исследуемой группе по полу, возрасту и варианту клинического течения и тяжести заболеваний печени, получавших аналогичную терапию, но без использования плазмафереза. Средний возраст исследуемых составил 52 ± 12 лет. Диагноз был верифицирован на основании общепринятых в гепатологии клинико-лабораторных и инструментальных методов. Функция эндотелия оценивалась методом эндотелий-зависимой вазодилатации с помощью неинвазивного прибора Endo-PAT 2000. Исследования портопеченочной гемодинамики и прогнозирование развития осложнений оценивалось методом полигепатографии (патент № 2286773). Пациентам основной группы были проведены от 3-х до 7 сеансов ПФ. Показанием для проведения плазмафереза у боль-

ных с Crest-синдромом была выражена активность патологического процесса. Плазмаферез проводился больным с одномоментным забором до 1000 мл крови и элиминацией до 500 мл плазмы во время каждого сеанса с интервалом в 2-3 дня. Оценка эффективности проводимой терапии, включающая определение функции эндотелия, состояние портопеченочной гемодинамики и клинико-лабораторные данные осуществлялась на следующий день после третьего и каждого последующих сеансов ПФ. Результаты. После 3-го сеанса ПФ у 67% больных отмечалось улучшение функции эндотелия. Наилучший результат был получен после 5-го сеанса ПФ (у 88% отмечалось улучшение показателей функции эндотелия). Последующие сеансы ПФ приводили к формированию дисфункции эндотелия. Ухудшение функции эндотелия сопровождалось ухудшением клинико-лабораторных данных и нарушением портопеченочной гемодинамики по данным ППГ. В группе сравнения улучшение функции эндотелия и нормализация клинико-лабораторных показателей отмечены у 43% больных. Выводы. У подавляющего большинства больных с Crest-синдромом имеет место дисфункция эндотелия. Проводимая патогенетическая терапия, включающая сеансы плазмафереза оказывает более выраженный клинический эффект. Однако, данная терапия должна проводиться с учетом индивидуальных особенностей портопеченочной гемодинамики и состояния функции эндотелия.

EVALUATION OF FUNCTION OF ENDOTHELIUM IN PATIENTS WITH CREST-SYNDROME ON THE BACKGROUND OF PATHOGENETIC THERAPY INCLUDING METHODS OF EXTRACORPORAL HEMOCORRECTION

S.G. Manasyan, A.L. Dobkes

Scientific Advisor – CamdMedSci, Assoc. Prof. S.U. Ermolov
I.I. Mechnikov Northwestern State Medical University, Saint Petersburg, Russia

The treatment of autoimmune diseases of the liver is one of the difficult tasks in hepatology. In the pathogenesis of chronic liver disease, key role plays violation of portohepatic hemodynamics, due to the development of the sine-obstructive syndrome (Sos-syndrome). Endothelial dysfunction plays an important role in the formation of the Sos-syndrome. Aim – the purpose of this study was to identify endothelial dysfunction in patients with Crest-syndrome, as well as assessment of the effectiveness of pathogenetic therapy, including of extracorporeal hemocorrection method – plasmapheresis (PA). Materials and methods. To achieve the goals we examined 36 people with Crest syndrome, of which the main group consisted of 21 patients (19 people AIG type 1/PBC; 2 human AIG type 1/PSC). The comparison group consisted of 15 patients such the study group by sex, age and version of the clinical course and severity of liver disease, received a similar treatment, but without the use of plasmapheresis. The average age of the studied was 52±12 years. The diagnosis was verified on the basis of generally accepted clinical-laboratory and instrumental methods in hepatology. Endothelial function was assessed by the method of endothelium-dependent vasodilation with the help of non-invasive device Endo-PAT 2000. Research portohepatic hemodynamics and forecasting of development of complications was estimated by the method of polihepatographic (patent № 2286773). Patients of the basic group were carried out from 3 to 7 sessions PA. The indications for carrying out of plasmapheresis in patients with Crest syndrome was expressed by the activity of the pathological process. Plasmapheresis was sick with a momentary fence up to 1000 ml of blood and elimination of up to 500 ml of plasma in each session, with an interval of 2-3 days. Assessment of the effectiveness of the treatment, including the definition of the function of the endothelium, the state of portohepatic hemodynamic and clinical-laboratory data was carried out on the following day after the third and each subsequent sessions of the PA. Results. After 3rd session of PA 67% of patients marked improvement in endothelium function. The best result has been received after 5th session PA (88% improvement of indicators of endothelium function was marked). The subsequent sessions PA led to formation of endothelium dysfunction. Function endothelium deterioration were accompanied by deterioration of the clinical laboratory data and infringement portohepatic haemodynamics according to PGG. In group of compari-

son endothelium function improvement and normalization of clinical-laboratory indicators observed at 43% of patients. Conclusion. The overwhelming majority of patients with Crest-syndrome has a place of endothelial dysfunction. Conducted pathogenetic therapy, including sessions of plasmapheresis has a more pronounced clinical effect. However, this therapy should be carried out taking into account individual peculiarities of portohepatic hemodynamics and the state of endothelium function.

РЕАМБЕРИН В ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИЧНОЙ ПАТОЛОГИИ ПЕЧЕНИ

Н.С. Маркосьян, Н.П. Амплеева, Р.З. Альяшьева,
В.Н. Игнатьев, О.И. Петров, Е.Н. Алферина
Научный руководитель – д.м.н., доц. В.Ф. Павелкина
Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарёва,
Саранск, Россия

Реамберин оказывает антигипоксическое, антиоксидантное, гепатозащитное действие. Цель исследования – оценить переносимость реамберина пациентами при заболеваниях печени. Материал и методы. Реамберин использовался в лечении 51 больного с заболеваниями печени: (острым и хроническим вирусным гепатитом В, хроническим гепатитом невирусной этиологии, вирусным гепатитом А (ВГА), хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС), циррозом печени). Препарат вводили внутривенно капельно по 500,0-1000,0 мл/сут., в течение 7-10 дней в зависимости от степени тяжести. Оценивались субъективные ощущения больного при внутривенном введении, а также проводился объективный осмотр. Результаты. Аллергические реакции развивались у 2-х пациентов. У одного больного с диагнозом ВГА на 2-е введение препарата появилась сыпь по типу крапивницы, кожный зуд. У другого пациента с циррозом печени на 1-е введение – сыпь в виде кольцевидной эритемы и кожный зуд. У 3-х больных (с ХВГС, в двух случаях на первый день лечения и в одном – на второй) отмечалась предвиденная реакция: чувство жара, гиперемия лица, рук, покалывание в области лица. У двух больных с ХВГС на 1-й день применения отмечались дрожь в теле, першение в горле. У одного пациента с ХВГС выявлено повышение АД до 180 и 100 мм рт. ст., повторная рвота. У трех пациентов с ХВГС с 1-го дня применения отмечался металлический привкус во рту. Выводы. При использовании реамберина в комплексном лечении больных с заболеваниями печени выявлены следующие побочные действия: аллергические реакции в 3,92% случаев; предвиденные реакции (чувство жара, гиперемия верхней части тела) в 3,92%; непредвиденные реакции – металлический привкус во рту (5,88%), повышение АД, рвота (1,96%), дрожь в теле, першение в горле (3,92%).

REAMBERIN IN THE TREATMENT OF VARIOUS PATHOLOGIES OF THE LIVER

N.S. Markosyan, N.P. Ampleeva, R.Z. Almyasheva, V.N. Ignatiev,
O.I. Petrov, E.N. Alferina
Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. V.F. Pavelkina
N.P.Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Reamberin has antihypoxic, antioxidant, hepatoprotective effect. The aim was to assess tolerability Reamberin patients with liver diseases. Materials and methods. Reamberin used in the treatment of 51 patients with liver diseases (acute and chronic viral hepatitis B, chronic hepatitis non-viral etiology, viral hepatitis A (HAV), chronic hepatitis C virus (HCV), cirrhosis of the liver). The drug was administered intravenously at 500.0 - 1000.0 ml/day. Within 7 - 10 days depending on severity. Assessed subjective feelings of the patient by intravenous administration, as well as conducted an objective examination. Results. Allergic reactions developed in 2 patients. One patient with a diagnosis of CAA on the 2nd of the drug developed a rash on the type of hives, itchy skin. In another patient with liver cirrhosis on the 1st administration - a rash in the form of annular erythema and pruritus. In 3 patients (with HCV, in two cases on the first day of treatment and in one - on the second) was observed predicting response: hot flashes, flushing of the face, hands, tingling in the face. In two patients with HCV on the 1st day of recorded tremors in the body, sore throat. In one patient with HCV revealed increased blood pressure to 180 mm and 100 mm Hg. of Art., repeated vomiting. In three patients with HCV with

the 1st day of celebrated metallic taste in the mouth. Conclusion. When using Reamberin in the complex treatment of patients with liver disease revealed the following side effects: allergic reactions in 3.92% cases, unforeseen reactions (feeling of warmth, flushing of the upper body) to 3.92%; unexpected reaction - a metallic taste in mouth (5.88%), increased blood pressure, vomiting (1.96%), tremor in the body, sore throat (3.92%).

КОМБИНИРОВАННАЯ ГИПОТЕНЗИВНАЯ ТЕРАПИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

А.Б. Мирзахмедова

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Ж. Ажмуханбетова

Международный казахско-турецкий университет им.

Х.А.Яссауи, Туркестан, Казахстан

Артериальная гипертензия является в настоящее время актуальной проблемой медицины. Артериальная гипертензия считается самым частым сердечно-сосудистым заболеванием, распространенность которого в Казахстане превышает 39%. Краеугольным камнем лечения АГ остается снижение повышенного АД до целевых значений и длительное удержание его на этом уровне. Причины недостаточно высокой частоты достижения целевого АД многочисленны и разнообразны. Значение правильного выбора стратегии лечения АД и тактики назначения конкретных гипотензивных препаратов находится в прямой компетенции врача. Не менее важной является и проблема приверженности пациентов к лечению. Цель исследования – изучение эффективности комбинированной гипотензивной терапии в амбулаторных условиях. Материалы и методы. На базе СВА «Тельман» были проанализированы 30 амбулаторных карт больных, находящихся на «Д» учете с диагнозом Артериальная гипертензия и проживающих в отделении Тельмана г. Шымкента. У всех больных были собраны жалобы, анамнез болезни, объективные данные, глюкоза крови, холестерин крови и данные ЭКГ. Все больные получали по назначению участкового врача комбинированную гипотензивную терапию лизиноприл 10мг в сутки, конкор 5 мг в сутки, индапамид 1,5мг в сутки. Результаты. Возраст больных составил от 46 лет до 89 лет (средний возраст 64 года). Мужчин – 17 (средний возраст составил 61), женщин – 13 (средний возраст составил 62) Избыточный вес отмечен у 15 больных. Длительность заболевания в среднем составил 6,7 лет. АГ II ст. диагностирована у 9 больных. АГ III ст. диагностирована у 21 больного. Больные были разделены на 2 группы: 1 группа больные АГ II ст., 2 группа больные АГ III ст. Средний возраст больных в I группе составил 64 Средний возраст больных во II группе составил 63 До начала лечения АД отмечено на уровне 160-170/100-105 мм.рт.ст. в I группе и на уровне 180-240/110-120 мм.рт.ст. во II группе. Гипергликемия выявлена у 2 больных в I группе и 7 больных во II группе. Гиперхолестеринемия выявлена у 2 больных в I группе и 7 больных во II группе. По данным ЭКГ гипертрофия левого желудочка выявлена у 7 больных в I группе и 15 больных во II группе. Все больные получали указанную комбинированную гипотензивную терапию в течение 8 месяцев с марта 2011г по ноябрь 2011г. На фоне проведенного лечения АД снизилось на 20-30 мм.рт.ст. в I группе и 30-60 мм.рт.ст во II группе. Средние показатели АД в I группе составили на фоне гипотензивной терапии 140/90 мм.рт.ст. Средние показатели АД во II составили на фоне гипотензивной терапии 149/93 мм.рт.ст. Отмечено, что все больные проявили серьезное отношение к лечению и систематически принимали гипотензивные лекарственные препараты. Положительным фактором явилось выделение бюджетных средств на гипотензивные лекарственные препараты. Больные получали лекарства по льготным рецептам с 50% скидкой, что способствовало приверженности пациентов к указанному лечению. При повторном осмотре через 8 месяцев больные жалоб не предъявляли. У всех осмотренных больных самочувствие было удовлетворительным. Выводы. 1. Комбинированная терапия является эффективной в лечении АГ. 2. Льготное обеспечение больных гипотензивными лекарственными препаратами является положительным фактором в приверженности пациентов к систематическому лечению. 3. Снижение АД на уровне 140-149/90-93 мм.рт.ст. улучшает качество жизни больных АГ.

COMBINED HYPOTENSIVE THERAPY AT PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN THE OUT-PATIENTS DEPARTMENT CONDITIONS

A.B. Merzakhmedova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.J.

Azhmukhanbetova

H.A.Yesevi International Turkish-Kazakh University, Turkestan, Kazakhstan

An arterial hypotension at present is an actual problem of medicine. The arterial hypotension is one of the frequent cardiovascular diseases, spreadness of which is exceeded 39% in Kazakhstan. A corner-stone of treating of the AH (arterial hypotension) is lowering of an increased arterial pressure till for a specified purposes and a long deduction on this level. The causes of an insufficient high frequency of achievement of a specified purpose arterial pressure are numerous and varied. The meaning of a right choice of strategy of AP (arterial pressure) treating and tactic's appointment of concrete hypotensive preparations is in a direct doctor's competence. Problem of patients' adherence to treatment is less important. Aim: to study of effectiveness of a combined hypotensive therapy in the out-patients department. Materials and methods: 30 surgery patients' cards were analysed on the bases of the village medical out-patients department "Telman", those are being on "D" registration with the diagnoses AP and are living in the department "Telman" in Shymkent. Out of the patients were taken complaints, anamnesis of disease, objective data, blood glucose, blood cholesterol and ECG (electrocardiogram) data. On appointment of a district doctor all the patients are taken the combined hypotensive therapy 10mg of lisinopril, 5mg of concor and 1.5mg of indinamid in twenty-four hour period. Results: the age of the patients was from 46 to 89 (middle age 64 years). Men - 17 (middle age was 61), women - 13(middle age was 62). At 15 patients was an abundant weight. Duration of disease made up on average 6,7 years. At 9 patients are diagnosed AH of the II stage. At 21 patients are diagnosed AH of the III stage. The patients were divided into 2 groups: 1st group-the patients AH of the II stage, 2nd group- the patients AH of the III group. Middle age of the patients in the 1st group was 64. Middle age of the patients of the 2nd group was 63. Before treatment of AP was on the level 160-170/100-105mm in the 1st group and on the level 180-240/110-120mm in the 2nd group. Hyperglycemia was revealed at 2 patients from the 1st group and at 7 patients from the 2nd group. On ECG hypertrophy of the left atrium was revealed at 7 patients in the 1st group and 15 patients in the 2nd group. During 8 months from March 2011 to November 2011 all the patients are taken an appointed combined hypotensive therapy. On the background of the carried out treatment AP reduced to 20-30 mm mercury in the 1st group and 30-60mm mercury in the 2nd group. Middle indexes of AP in the 1st group were 140/90mm on the background of the hypotensive therapy. Middle indexes of AP in the 2nd group were 149/93mm on the background of the hypotensive therapy. It was mentioned, that all the patients showed a serious attitude to treatment and systematically took the hypotensive medicinal preparations. Exuding of budget means to the hypotensive medicinal preparations was a positive factor. The patients took medicines by privileged recipes with 50% reduction, that was conductive to adherence of the patients to this treatment. In 8 months the patients didn't show complaints at a repeated medical examination. General state at all examined patients was satisfactory. Conclusion. 1. Combined therapy is effective in treating AH. 2. The privileged security of patients with hypotensive medicinal preparations is a positive factor in adherence of the patients to systematic treatment. 3. Reduction of the AP on the level 140-149/90-93mm improves quality of AH patients' life.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭКГ-ИЗМЕНЕНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ

А.С. Митюшин

Научный руководитель – д.м.н., доц. К.Д. Абдурасулов

Ханты-Мансийская государственная медицинская академия, Ханты-Мансийск, Россия

Известно, что у практически здоровых беременных обнаруживаются аритмии (экстрасистолия, пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия, желудочковая тахикардия и др.). Можно предположить, что при беременности в организ-

ме у женщин создаются условия для возникновения различных нарушений ритма сердца. До настоящего времени информация о нарушениях ритма сердца в период беременности встречается крайне редко в немногочисленных акушерских и реже в кардиологических руководствах. Цель исследования: изучение частоты ЭКГ изменений среди беременных женщин г.Ханты-Мансийска в возрасте 16-40 лет. Материалы и методы: проведено скринирующее ЭКГ исследование 130 беременных женщин в возрасте 16 - 40 и более лет. ЭКГ записывалась в состоянии покоя с последующей интерпретацией ЭКГ по Миннесотскому коду (Rose et al., 1984). В результате обследования выделялись следующие группы ЭКГ изменений: 1. ИБС: а) инфаркт миокарда (ИМ) – определенный; б) безболевая ИБС – определенная. 2. Нарушения ритма и проводимости сердца. 3. Гипертрофия левого и правого желудочка. 4. ЭКГ паттерны синдрома ранней реполяризации желудочков и симптомов ваготонии. Результаты: категория «возможная ИБС» на ЭКГ у беременных женщин выявлялась в 3 раза чаще, чем «определенная ИБС», частота ее составила 9,23 и 3,1%. По нашим данным распространенность ЭКГ критериев ИБС (без применения стандартного опросника Роуза для выявления стенокардии напряжения и без верификации ИБС) среди беременных женщин, составляет – 10,8%. У 3,85% обследованных зарегистрированы ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка сердца, ЭКГ признаки гипертрофии правого желудочка у 5,4%. Нарушения ритма при гипертрофии миокарда сердца у 16,7% беременных. В целом аритмии сердца у 13,1% обследованных. Экстрасистолическая аритмия у 0,8%, нарушения атриовентрикулярной проводимости I – II степени у – 1,54%, неполная блокада правой ветви пучка Гиса у 3,85%, внутрисердечковая блокада у – 0,8%, миграция водителя предсердного ритма у 3,1%, СЛС выявлялась у 3,1%. Синусовая тахикардия и синусовая брадикардия отмечены 12,3 и 6,2%, другие типы аритмий выявлялись в единичных случаях. Наряду с этим, частота встречаемости аритмий сердца у беременных зависит от увеличения сроков беременности и гемодинамических нарушений. Нарушения ритма сердца до 16 нед. срока беременности составила 1,54%, 16-25 нед. срока - 4,61%, 26-32 нед. срока - 6,15% и более 33 нед. срока у 11,5% беременных. Кроме того, как показали наши исследования, существует определенная взаимосвязь между аритмиями сердца у беременных и со сроком триместра. По мере нарастания срока триместра, резко возрастает частота обнаружения аритмий сердца у беременных (от 1,54 -17,6%). ЭКГ паттерны синдрома ранней реполяризации и симптомов ваготонии выявлялись у 1,54 и 0,8% беременных. Выводы: по результатам ЭКГ исследования у беременных женщин, распространенность неспецифических изменений сегмента S-T и конечной части желудочкового комплекса без предварительной верификации по строгим критериям составила 3,1%, по нестрогим критериям - 9,23%. Категория возможная ИБС на ЭКГ выявлялась в 3 раза чаще, чем определенная ИБС. Нарушения ритма сердца существенно возрастает по мере увеличения сроков беременности, нарушения гемодинамики и выраженности триместра. Высокая встречаемость нарушений ритма сердца - 13,1%, требует необходимости назначения дополнительных методов исследования с включением холтеровского ЭКГ мониторингирования, ЭхоКГ и др. Гипертрофии миокарда желудочков и его перегрузки, особенно левых отделов сердца, следует рассматривать как фактор риска развития аритмий сердца, обусловленных вследствие возрастания гемодинамической нагрузки.

PHYSIOLOGICAL AND PATHOLOGICAL FEATURES OF ECG CHANGES IN PREGNANT

A.S. Mityushin

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. K.D. Abdurasulov
Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk,
Russia

It is known that for practically healthy pregnant arrhythmias are revealed (38,7 (extrasystoles, paroxysmal supraventricular tachycardia, ventricular tachycardia and other). It is possible to suppose that at pregnancy in an organism for women terms are created for the origin of different violations of rhythm of heart. To the present tense information about violations of rhythm of heart in the period of pregnancy meets extremely rarely in not numerous ob-

stetric and rarer in cardiologic guidances. Aim: study of frequency ECG of changes among expectant mothers of Khanty-mansiysk in age 16-40 years. Materials and methods. ECG is conducted research 130 expectant mothers in age of 16 - 40 years. Written down ECG in a state of rest with subsequent interpretation of ECG on the Minnesota code (Rose et al., 1984). As a result of inspection the followings groups of ECG of changes were selected: 1. Coronary heart disease (CHD): a) infarction of myocardium is certain; b) painless ischemic heart disease is certain. 2. Violations of rhythm and conductivity of heart. 3. Hypertrophy of left and right ventricles. 4. ECG pattern of syndrome of early repolarization in ventricles and symptoms of vagotonia. Results: category "possible CHD" on ECG for expectant mothers came to light 3 times more frequent, than "certain CHD", frequency made it 9,23 and 3,1%. From our data prevalence of ECG of criteria of CHD (without application standard questionnaires of Rouza for the exposure of stenokardii of tension and without verification of CHD) is among expectant mothers, makes in 10,8%. At the 3,85% inspected is registered ECG signs of hypertrophy of left ventricle of heart, ECG signs of hypertrophy of right ventricle at 5,4%. Violations of rhythm at the hypertrophy of myocardium of heart at 16,7% pregnant. On the whole arrhythmias of heart at 13,1% inspected. Extrasystole arrhythmia at 0,8%, violations to atrioventricular conductivity of the degree at 1,54%, incomplete blockade of right branch of bunch of Hiss at 3,85%, intraventricular block at - 0,8%, migration of driver of auricle rhythm at 3,1%, SIs came to light at 3,1%. Sine tachycardia and bradycardia is marked 12,3 and 6,2%, other types of arrhythmias came to light in solitary instances. By a side by side with this, frequency of met of arrhythmias of heart for pregnant depends on the increase of terms of pregnancy and hemodynamic violations. Violations of rhythm of heart to 16 ned. term of pregnancy 1,54% made, 16-25 ned. term - 4,61%, 26-32 ned. term - 6,15% and more than 33 ned. term at 11,5% pregnant. In addition, as our researches showed, there is certain intercommunication between arrhythmias of heart at pregnant and with the term of trimester. As far as growth of term of trimester, sharply frequency of finding out arrhythmias of heart increases at pregnant (from 1,54-17,6%). Pattern of syndrome of early repolarisation and symptoms of vagotonia came to light ECG at 1,54 and 0,8% pregnant. Conclusion: on results ECG of research for expectant mothers, prevalence of unspecific changes of segment of S-T and eventual part of gastric complex without preliminary verifikacii on rigorous criteria was 3,1%, on unstrict criteria - 9,23%. Category possible CHD on ECG came to light in 3 times more frequent, than certain CHD. Violations of rhythm of heart substantially increases as far as the increase of terms of pregnancy, violation of gemodinamiki and expressed of trimester. High met of violations of rhythm of heart - 13,1%, requires on results ECG of research for expectant mothers, prevalence of unspecific changes of segment of S-T and eventual part of gastric complex without preliminary verification on rigorous criteria was 3,1%, on unstrict criteria - 9,23%. Category possible CHD on ECG came to light in 3 times more frequent, than certain CHD. Violations of rhythm of heart substantially increases as far as the increase of terms of pregnancy, violation of hemodynamic and expressed of trimester. High met of violations of rhythm of heart - 13,1%, requires the prescription of additional investigation methods such as Holter ECG monitoring.

ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ

Е.Е. Мишина

Научный руководитель – к.м.н., доц. Г.Н. Гудукина
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Большинство пациентов, у которых отмечаются явления гипогликемии – больные сахарным диабетом (СД), получающие пероральные сахароснижающие препараты или инъекции инсулина. Также встречается снижение уровня глюкозы в крови недиабетического генеза. Гипогликемию при СД легче диагностировать, чем гипогликемию недиабетического генеза. Гипогликемия – снижение уровня глюкозы крови до уровня менее 2,8 ммоль/л, сопровождающееся определенной клинической симптоматикой, или до уровня менее 2,2 ммоль/л вне зависимости от наличия симптоматики. Выделяют органические и функциональные гипогликемии. К функциональным относятся гипогликемии при передозировке препаратов инсу-

лина и сульфаниламиды, при интоксикациях; при различных заболеваниях и синдромах, сопровождающиеся изменением процессов глюконеогенеза в печени, утилизации глюкозы периферическими тканями или концентрации инсулина в крови; вследствие изменения всасывания углеводов в ЖКТ. К органическим относятся гипогликемии при наличии гиперплазии островков поджелудочной железы, инсулиноме, эпителиальных опухолях ЖКТ. Цель исследования – изучение причин и клинических проявлений гипогликемий, зависимость развития тяжести гипогликемий. Материалы и методы. Нами обследовано 37 больных с функциональной гипогликемией и 3 больных с органической. Возраст больных с функциональной гипогликемией был от 20 до 82 лет, а возраст больных с органической гипогликемией был от 25 до 58 лет. Все больные с функциональной гипогликемией страдали СД I или II типов. Клиническая картина определяется причиной гипогликемии, сопровождается вегетативными и нейрогликопеническими симптомами, которые наиболее выражены при органической гипогликемии – инсулиноме. Опухоль развивается чаще в возрасте 26-60 лет, с одинаковой частотой у мужчин и женщин. Результаты. Причиной функциональных гипогликемических ком и состояний были передозировка инсулина, прием алкоголя, несоблюдение диеты. У пациентов приступы гипогликемии продолжались от нескольких минут до нескольких часов, наиболее часто развивались ночью в предутренние часы или рано утром до приема пищи. У 23 (62%) больных с функциональной гипогликемией была кома, у 14 (38%) больных было гипогликемическое состояние, из них 17 (46%) – мужчины, 20 (54%) – женщины. У 10 пациентов (27%) СД I типа, у 27 (73%) – СД II типа, из них 19 (70%) применяют препараты инсулина, а 8 (30%) – манинил. Выведение из комы проводилось внутривенным введением 40% глюкозы от 40 до 100 мл. Кроме введения глюкозы лечение проводилось глюкагоном, глюкокортикоидами. Наблюдалось 3 больных с инсулиномой: 2 доброкачественные и 1 злокачественная. 1 пациентка умерла, 1 прооперирована, у одной – отдаленные метастазы. Больная с доброкачественной инсулиномой, с картиной хронической цереброваскулярной болезни, неоднократно лечилась в неврологическом отделении. Последнее поступление связано с потерей сознания при гипогликемии 2 ммоль/л. Погибла от инсулиномы поджелудочной железы, осложнившейся развитием гипогликемии (0,95 ммоль/л), ишемическими инфарктами в ножках головного мозга, отёком мозга с дислокацией его ствола, почечно-печёночной и легочной недостаточности. У больной (25 лет), которая значительно прибавила в весе, отмечалась потеря сознания при уровне глюкозы крови 1,7 ммоль/л. Больная пришла в сознание после введения 40% глюкозы 60 мл. С помощью компьютерной томографии выявлено новообразование в поджелудочной железе. Выводы. Гипогликемический синдром чаще развивается у лиц пожилого возраста. Приступы развиваются в предутренние часы. Синдром гипогликемии наблюдался у 40 человек. Чаще отмечались функциональные гипогликемии (37 человек - 92,5%), только у 3 (7,5%) отмечалась органическая. Пациенты с гипогликемией недиабетического генеза нуждаются в тщательном обследовании для выявления причины снижения уровня глюкозы в крови.

HYPOGLYCEMIC SYNDROME

E.E. Mishina

Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. G.N. Gudukina
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

The most of patients who have been observed the phenomenon of hypoglycemia are patients with diabetes mellitus (DM) receiving oral hypoglycemic drugs or insulin injections. Decrease of glucose level in blood is also non-diabetic genesis. Hypoglycemia in diabetes easier to diagnose than non-diabetic hypoglycemia. Hypoglycaemia is the resolution of blood glucose levels to less than 2.8 mmol/l, accompanied by certain clinical symptoms, or to the level less than 2.2 mmol/l irrespective of symptoms. There are organic and functional hypoglycemia. The functional hypoglycemia includes an overdose of insulin and sulfonylurea, with intoxication, with a variety of diseases and syndromes are accompanied by changes in the processes of gluconeogenesis in the liver and utilization of glucose by peripheral tissues or increase of insulin con-

centrations in the blood; due to changes in intake of carbohydrate in gastrointestinal tract. Organic hypoglycemia includes hyperplasia of the islets of the pancreas, insulinoma, epithelial tumors in the gastrointestinal tract. The aim was to study the causes and clinical manifestations of hypoglycemia, the dependence of the severity of hypoglycemia. Materials and methods. We examined 37 patients with functional hypoglycemia, and 2 patients with organic. The age of patients with functional hypoglycemia was from 20 to 82 years old, and age of patients with organic hypoglycemia was from 25 to 58 years. All patients with functional hypoglycemia had diabetes mellitus I or II type. The clinical picture is determined by the cause of hypoglycemia, accompanied by vegetal and neuroglycopenic symptoms are most pronounced in the organic hypoglycemia - insulinoma. The tumor develops most often between 26-60 years, with equal frequency in men and women. Results: the causes of functional hypoglycemic coma and states were an overdose of insulin, alcohol intake, non-diet. Bouts of hypoglycemia lasted from several minutes to several hours, most of them took place in the early in the morning or before breakfast. In 23 (62%) patients with functional hypoglycemia was coma, 14 (38%) patients had hypoglycemic state, of which 17 (46%) - men, 20 (54%) - women. In 10 patients (27%), diabetes type I, 27 (73%) - diabetes type II, 19 of them (70%) used insulin drugs, and 8 (30%) - maninil. Treatment of the coma was carried out with intravenous 40% glucose from 40 to 100 ml. In addition to glucose administration were treatment with glucagon, glucocorticoids. We observed 3 patients with insulinoma: 2 benign and 1 malignant. One patient died, 1 was operated on, one had distant metastases. The patient with benign insulinoma, with a picture of chronic cerebrovascular disease, often treated in a neurological ward. Last admission is associated with loss of consciousness with hypoglycemia (2 mmol/l). She died because of insulinoma of the pancreas, complicated by the development of hypoglycemia (0.95 mmol/l), ischemic infarcts in the legs of brain, brain swelling with dislocation of the trunk, renal, hepatic and pulmonary disease. The patient (25 years), which greatly put on the weight, there was a loss of consciousness at the level of blood glucose 1.7 mmol/l. The patient regained consciousness after the administration of 40% glucose 60 ml. There was revealed tumor in the pancreas with the help of computed tomography. Conclusion. The hypoglycemic syndrome often develops in elderly patients. Attacks develop in the early morning hours. The syndrome of hypoglycemia was observed in 40 people. There was functional hypoglycemia more often (37-92.5%) and only 3 (7.5%) patients had organic. Patients with hypoglycemia non-diabetic genesis need in careful examination to identify the reasons of decrease of glucose level in blood.

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В РАЗВИТИИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И НАРУШЕНИЙ РИТМА У ЛИЦ МОЛОЖЕ 60 ЛЕТ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА

Л.Н. Мищенко, Д.Г. Алипов, Д.Г. Зайцев

Научные руководители – к.м.н., доц. В.А. Кокорин, к.м.н., доц. В.Н. Соболева

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

В настоящее время остается не до конца изученным вопрос течения постинфарктного периода у больных ОИМ после экстренных эндоваскулярных вмешательств, возможных влияний на течение заболевания гендерных различий. Цель исследования – изучение особенностей клинического течения постинфарктного периода на амбулаторном этапе у мужчин и женщин моложе 60 лет. Материалы и методы. В исследование включено 102 пациента (50 мужчин и 52 женщины) с острым инфарктом миокарда (ОИМ) с элевацией сегмента ST на ЭКГ, поступивших в стационар в первые 6 часов заболевания, которым была проведена коронароангиография с последующим восстановлением кровотока в инфаркт-связанной артерии методом баллонной ангиопластики и/или стентирования. Средний возраст мужчин - 49,4±1,12 лет, женщин - 51,9±0,94 лет. Всем пациентам проводилась стандартная терапия ИБС. Состояние пациентов оценивалось в первые сутки, на 10-15 сутки, через 6 и 12 месяцев, а также проводилось холтеровское мониторирование и ЭХОКГ. Результаты. По сравнению с исходными значениями хроническая сердечная недостаточность (ХСН) через

6 месяцев почти в 2 раза чаще регистрировалась у женщин и в 1,4 раза у мужчин. У женщин по сравнению с мужчинами через 6 месяцев ХСН развивалась чаще в 1,5 раза. Через 12 месяцев различия нивелировались (23% женщин и 20% мужчин). По данным суточного мониторирования ЭКГ, проведенного на 10-15 сутки ОИМ, нарушения ритма сердца зарегистрированы у 75% женщин и у 82% мужчин. Групповая или частая суправентрикулярная экстрасистолия зафиксирована в 11 и 7 случаях соответственно. У 18 женщин и 20 мужчин зарегистрированы частые желудочковые экстрасистолы (ЖЭС), у 10 женщин и 12 мужчин – экстрасистолы 3-4 градаций по Lowen. Сочетание над- и желудочковых экстрасистол отмечено у 32 лиц женского пола и у 29 лиц мужского пола. Только ЖЭС обнаружена у 7 женщин и 9 мужчин. Через 6 месяцев после перенесенного ОИМ в обеих группах отмечено уменьшение частоты регистрации пациентов с предсердной и ЖЭС, в том числе ЖЭС высоких градаций. Однако у мужчин это уменьшение было более значимым: в 2 раза уменьшилось количество больных с частой ЖЭС, достоверно снизилось в 1,3 раза количество ЖЭС за сутки. Через 12 месяцев у женщин изучаемые показатели практически не изменились, кроме достоверного снижения числа больных с ЖЭС высоких градаций на 35,9%, уменьшения количества ЖЭС за сутки на 21,3% по сравнению с исходными значениями. У мужчин через 12 месяцев достоверно уменьшилось количество больных с частой ЖЭС с 42% до 13,6%, общее количество ЖЭС за сутки на 38,5% по сравнению с исходными значениями. В 3,5 раза меньше по сравнению с началом наблюдения стало число больных с групповой и частой наджелудочковой ЭС. Выводы. Течение постинфарктного периода у женщин моложе 60 лет по сравнению с мужчинами характеризуется более ранним развитием ХСН. У женщин чаще по сравнению с мужчинами встречается наджелудочковая ЭС. У лиц мужского пола в раннем постинфарктном периоде преобладают желудочковые нарушения ритма. Однако через 6 и 12 месяцев их частота достоверно уменьшается, и клинически значимые нарушения ритма через год от начала ОИМ встречаются в 2 раза чаще у женщин, чем у мужчин.

GENDER DIFFERENCES IN DEVELOPMENT OF CHRONIC HEART FAILURE AND HEART RHYTHM DISORDERS AMONG PATIENTS YOUNGER THAN 60 YEARS OLD WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

L.N. Mishchenko, D.G. Alipov, D.G. Zaytsev
Scientific Advisors – CamdMedSci, Assoc. Prof. V.A. Kokorin,
CamdMedSci, Assoc. Prof. V.N. Soboleva
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

At the present time the problem of the course of the postinfarction period in patients with AMI after the urgent endovascular operations is not completely studied as well as the problem of possible influence of gender differences on the disease. The aim of the study was the assessment of clinical features of the postinfarction period at the outpatient stage in men and women younger than 60 years old. Materials and methods. The study covered 102 patients (50 men and 52 women) which were admitted to the intensive care unit in the first 6 hours of acute ST-elevation myocardial infarction (AMI). All patients underwent coronary angiography, followed by revascularisation of infarct-related artery by means of the balloon angioplasty and/or coronary stenting. The average age of men was 49,4±1,12 years, the average age of women was 51,9±0,94 years. All patients received the standard therapy for CHD. The patients' state assessed on the first and 10-15th days, then after 6 and 12 months, Holter monitoring and echocardiography were also performed. Results. As compared with the baseline values after 6 months chronic heart failure (CHF) was registered almost two times more often in women and 1,4 times more often in men. CHF developed 1,5 times more often in women as compared with men. After 12 months the differences were leveled (23% of women and 20% of men). According to the daily ECG monitoring performed on the 10-15th days of AMI heart rhythm disorders were registered in 75% of women and 82% of men. Group or frequent supraventricular extrasystoles were registered in 11 and 7 cases respectively. In 18 women and 20 men frequent ventricular extrasystoles (VES) were registered; in 10 women and 12 men Lowen's grade III-IV extrasystoles were registered. A combination of supraventricular and

ventricular extrasystoles was observed in 32 women and 29 men. VES only were observed in 7 women and 9 men. 6 months after AMI in both groups the decrease in frequency of registration of patients with atrial and VES including high grades VES was registered. However, in men this decrease was more significant: the number of patients with frequent VES halved, the number of VES per day was significantly decreased by 1,3 times. After 12 months in women studying characteristics remained practically unchanged, except the significant decrease in the number of patients with high grades VES by 35,9% and the reduction in the number of VES per day by 21,3% in comparison with the baseline values. In men after 12 months the number of patients with frequent VES significantly decreased from 42% to 13,6%, the total number of VES per day decreased by 38,5% as compared with the baseline values. The number of patients with group and frequent supraventricular ES decreased by 3,5 times in comparison with the beginning of the observation. Conclusion. The course of postinfarction period in women younger than 60 years characterized by earlier development of CHF in comparison with men. Supraventricular ES is registered more often in women than in men. In men ventricular arrhythmias predominate in the early postinfarction period. However, after 6 and 12 months their frequency significantly decreases, and in the year after AMI clinically significant heart rhythm disorders are found 2 times more frequently in women than in men.

ЗУБЕЦ ОСБОРНА НА ЭКГ: ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ И ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

А.В. Морозов

Научный руководитель – к.м.н., доц. И.М. Змачинская
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

До настоящего времени изменение на ЭКГ в виде зубца Осборна является достаточно редкой патологией, и часто ошибочно расценивается как инфаркт миокарда или блокада правой ножки пучка Гиса. Правильная трактовка изменений на ЭКГ в виде зубца Осборна имеет большое клиническое значение, так как появление этого зубца расценивается, как критическое состояние. Основные случаи патологического зубца Осборна описаны при общем переохлаждении организма, однако имеются указания на появление его и при других состояниях. Цель исследования – проанализировать прогностическую значимость зубца Осборна на ЭКГ при общем переохлаждении организма и при церебральной патологии. Материалы и методы. Работа проводилась на базе отделения интенсивной терапии 5 ГКБ г.Минска с марта 2010г. по октябрь 2011г. Были проанализированы 11 историй болезней пациентов с общим переохлаждением организма (10 мужчин в возрасте с 21 до 70 лет и 1 женщина 82-х лет). Также изучены 6 историй болезни пациентов с неврологической патологией, у которых регистрировался зубец Осборна (3 мужчины и 3 женщины в возрасте от 32 до 64 лет). Учитывались данные клинического обследования больных: уровень сознания, температура тела (t°C), частота сердечных сокращений (ЧСС), уровень артериального давления (АД), число дыхательных движений (ЧДД) и изменения на ЭКГ. Результаты: Среди 11 пациентов с общим переохлаждением организма зубец Осборна регистрировался у 5 человек (группа 1), не регистрировался – у 6 пациентов (группа 2). Уровень сознания в группе 1 по типу глубокой комы отмечался у 4 (80%) пациентов, оглушение – 1 (20%). В группе 2 оглушение наблюдалось у 2 пациентов, сонор у 2 пациентов, и 2-е пациентов были в ясном сознании. Температура тела в группе 1 колебалась от 33 до 35°C, в группе 2 – от 34 до 35°C. ЧСС в группе 1 составило от 12 ударов минуту до 40. В группе 2 – от 50 до 70 ударов минуту. АД в группе 1 регистрировалось на уровне менее 90/50 мм.рт.ст, в группе 2 – более, чем 100/60 мм.рт.ст. При анализе интервала QT в группе 1 регистрировалось его удлинение от 500мс до 1000мс, что характерно для ЭКГ с зубцом Осборна. На введение атропина в группе 1 в двух (40%) случаях (при наличии QT 500-600мс) отмечалось учащение ЧСС, а в последующем у этих пациентов регистрировалась реинволюция зубца Осборна. Эти больные были переведены в профильные отделения. У 3 (60%) пациентов этой группы выраженная брадикардия (QT>600мс) не поддавалась медикаментозной коррекции. Все 3 случая закончились леталь-

ным исходом. Один (17%) случай в группе 2 также закончился летальным исходом. У 6 пациентов с неврологической патологией отмечались: выраженная энцефалопатия сосудистого и алкогольного генеза, ЧМТ, менингит, последствия острого нарушения мозгового кровообращения, опухоль головного мозга, субарахноидальное кровоотечение. Сознание было снижено по типу оглушения у 2 (33%) пациентов, у 4 (67%) – сопор. Все пациенты имели нормальную температуру тела. Выраженная синусовая брадикардия (менее 40 ударов в минуту) отмечалась у 4 (67%) пациентов, у 2 (33%) пульс был от 40 до 50 ударов в минуту. ЧДД регистрировалось в пределах нормы. У половины пациентов не отмечалось изменения АД, у других АД составляло ниже 100/60 мм.рт.ст. Значительное удлинение интервала QT ($QT_c > 500$ мс) отмечалось у 5 (83%) человек, из которых за время наблюдения скончались 4 (67%) пациента и один случай с обратной динамикой ЭКГ закончился переводом больного для дальнейшего долечивания в неврологическое отделение. У больного с интервалом QT 300мс отмечена обратная динамика ЭКГ (реинволюция зубца Осборна), однако данный клинический случай закончился летальным исходом. Выводы. 1. Зубец Осборна может рассматриваться как диагностический критерий тяжести состояния больного. Смертность при наличии зубца Осборна при переохлаждении составляет 60%, при церебральной патологии – 83%. 2. Степень удлинения интервала QT и выраженность зубца Осборна соотносятся с ухудшением жизненного прогноза. 3. В случаях выраженной брадикардии при наличии зубца Осборна ущемление ЧСС на введение атропина вероятно может расцениваться как благоприятный прогностический признак исхода заболевания.

OSBORN WAVE: DIAGNOSTIC AND PROGNOSTIC CONSEQUENCE

A.V. Morozov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. I.M. Zmachinskaya
Belarusian State Medical University, Minsk, Belorussia

ECG change as Osborn wave is a rather rare our days. Doctors often identify this ECG change like myocardial infarct or block of the right branch of Hiss bundle. Correct diagnosis is very important in clinical aspect because its appearance is regarded as the critical state. Main cases of registration Osborn wave are described at hypothermia, but there are indications of its appearance in other states. The aim was to analyze the prognostic consequence of Osborn wave on ECG at hypothermia and cerebral pathology. Materials and methods. 11 medical histories of patients with hypothermia were analyzed (10 men aged 21-70 years old and 1 woman 82 years old). Also 6 medical histories of patients with neurological disorders who have registered Osborn wave on ECG were analyzed (3 men and 3 woman 32-64 years old). Analyzed data of clinical examination: state of consciousness, temperature ($t^{\circ}C$), heart rate, blood pressure, ECG changes. Results. Osborn wave was recorded in 5 persons (group 1), was not recorded - in 6 persons (group 2) among the 11 patients with hypothermia. The level of consciousness in group 1: coma - 4 (80%) patients, stunning - 1 (20%). In group 2: stunning - 2 patients, sopor - 2 patients, and 2 patient had a clear conscience. The body temperature in group 1 ranged from 33 to 35°C in group 2 - from 34 to 35°C. Heart rate in group 1 ranged from 12 to 40 beats per minute. In group 2 – from 50 to 70 beats per minute. Blood pressure in group 1 - less than 90/50 mm Hg, in group 2 - more than 100/60 mm Hg. Analysis of the QT interval: in group 1 recorded its prolongation from 500ms to 1000ms. The introduction of atropine in group 1 in two (40%) cases (500-600ms QT) had increased frequency of heart rate, later in these patients was recorded reduction of Osborn wave. These patients had been transferred to other departments. In 3 (60%) patients of this group low heart rate ($QT > 600$ ms) did not answer at atropine. All 3 cases was fatal. One case (17%) in group 2 ended in death also. 6 patients with neurological disorders: severe encephalopathy of vascular and alcohol origin, trauma of head, meningitis, acute effects of cerebrovascular accident, brain tumor, subarachnoid hemorrhage. Consciousness: stun - 2 (33%) patients, sopor - 4 (67%). All patients had normal body temperature. Severe sinus bradycardia (less than 40 beats per minute) was noted in 4 (67%) cases, heart rate was between 40 and 50 beats per minute in 2 (33%) cases. Respiration rate was in the normal range. Half the patients

had not changes in blood pressure, others had blood pressure below 100/60 mm Hg. Significant prolongation of the interval QT ($QT_s > 500$ ms) was observed in 5 (83%) patients, later 4 (67%) of that patients dead and one not. Reduction of Osborn wave was at one case with QT interval - 300ms, but this clinical case ended in death. Conclusion. 1. Osborn wave may be considered as a diagnostic criterion of the severity of illness. Mortality is 60% in the presence of Osborn wave with hypothermia, with cerebral pathology - 83%. 2. QT prolongation and severity of Osborn wave is correlate with the deterioration of life prediction. 3. Acceleration of heart rate to the introduction of atropine probably may be regarded as a favorable prognostic sign of outcome in cases of severe bradycardia in the presence of Osborn wave.

ВЛИЯНИЕ ЦИТОМЕГАЛОВИРУСА И ВИРУСА ПРОСТОГО ГЕРПЕСА ТИПА 1 НА РАЗВИТИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИН ФЕРТИЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А.Т. Накыш

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.С. Идрисов
Астанинский медицинский университет, Астана, Казахстан

Экспериментальные серозидемиологические исследования, проведенные среди населения среднего возраста выступили в поддержку гипотезе, что инфекции, вызванные цитомегаловирусом (CMV) и вирусом простого герпеса типа 1 (HSV-1), ассоциированы с развитием атеросклероза. В свою очередь атеросклероз является одним из главных компонентов метаболического синдрома (МС), распространенность которого в общей популяции довольно высока и колеблется от 14 до 24%. Цель исследования – изучить влияние CMV, HSV-1 на развитие метаболического синдрома у женщин репродуктивного возраста. Материалы и методы. В настоящей работе было обследовано 511 человек, обратившихся в отделение планирования семьи и репродукции женской консультации ГККП «Городской родильный дом №3» г. Астана. В результате исследования были выделены 2 группы в возрастной категории от 25 до 47 лет: основная (49 пациенток, имеющие метаболический синдром) и сравнения (46 пациенток без метаболического синдрома). Проведены следующие методы исследования: антропометрические (измерение индекса массы тела (ИМТ) измерение индекса объема талии к объему бедер (OT/OB), биохимические (липидного обмена – ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, ТГЛ; углеводного обмена – глюкоза плазмы), молекулярно-биологические (метод ПЦР (полимеразно-цепная реакция) – TORCH-инфекции), иммунологические (метод РИФ (реакция иммунофлюоресценции) – хламидиоз, микоплазмоз, уреаплазмоз). Анализ полученных данных проводили с использованием программы MS Excel 4.0. Результаты. В результате проведенных исследований в основной группе выявлены: общее ожирение (ИМТ $34,58 \pm 1,08$), в частности висцеральное (OT/OB $0,87 \pm 0,01$), повышение концентрации глюкозы в плазме крови ($6,41 \pm 0,33$ ммоль/л), гиперинсулинемия ($24,95 \pm 1,95$ мкЕд/л), инсулинорезистентность (индекс HOMA-IR $7,26 \pm 0,83$) в отличие от нормальных показателей в группе сравнения. Биохимически определены в основной группе повышенные значения ХС ЛПНП – $4,28 \pm 0,05$ ммоль/л, ТГЛ – $2,08 \pm 0,13$ ммоль/л, холестерина – $207,78 \pm 7,65$ мг/дл и низкие показатели ХС ЛПВП – $1,01 \pm 0,04$ ммоль/л. В группе сравнения данные показатели оставались в пределах нормы: ХС ЛПНП – $2,63 \pm 0,1$ ммоль/л, ТГЛ – $1,36 \pm 0,05$ ммоль/л, холестерин – $171,8 \pm 4,12$ мг/дл, ХС ЛПВП – $1,4 \pm 0,08$ ммоль/л. Таким образом, в основной группе подтверждено наличие МС (не менее 3 критериев, согласно IDF, 2005). При анализе инфекционных заболеваний, в том числе TORCH-инфекций, получены следующие результаты: в основной группе выявлены цитомегаловирусная инфекция в 47%, герпетическая (ВПГ тип 1) – 45%, что на 32% и 30% соответственно меньше, чем в группе сравнения. Краснуха в основной группе составила 31%, в группе сравнения – 70%, хламидиоз, в свою очередь, составляет 25%, что практически в 3 раза больше, чем в группе сравнения. При исследовании уреаплазмоза, токсоплазмоза и микоплазмоза получены следующие результаты: в основной группе – 25%, 10% и 8% соответственно и в группе сравнения – 29%, 20% и 16% соответственно. Полученные сведения не доказывают однозначного влияния инфекций, вызванных CMV, HSV-

1 на развитии атерогенеза, в то же время, возможно, предположить, что группа сравнения является группой риска для развития метаболического синдрома. Также определено возможное влияние хламидиоза, в частности возбудителя *Chlamydia trachomatis* на развитие атеросклероза, как компонента метаболического синдрома. Выводы. На основании проведенного исследования можно заключить, что метаболический синдром в некоторой степени ассоциирован с возбудителем хламидиоза *Chlamydia trachomatis* (25%). Также установлен высокий процент встречаемости цитомегаловирусной (47%), герпетической инфекций (45%) и краснухи (31%) у лиц с метаболическим синдромом.

THE INFLUENCE OF THE CYTOMEGALOVIRUS AND THE HERPES SIMPLEX VIRUS TYPE 1 ON THE DEVELOPMENT OF METABOLIC SYNDROME IN WOMEN OF FERTILE AGE

A.T. Nakys

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.S. Idrisov
Astana Medical University, Astana, Kazakhstan

Experimental seroepidemiological researches conducted among middle-aged population supported the hypothesis that infections caused by cytomegalovirus (CMV) and herpes simplex virus type 1 (HSV-1), are associated with the development of the atherosclerosis, which is a major component of the metabolic syndrome (MS), whose prevalence in the general population is rather high and ranges from 14 to 24%. The aim was to examine the influence of CMV, HSV-1 on the development of metabolic syndrome in women of reproductive age. Materials and methods. In this work 511 people were surveyed, who applied to the Department of Family Planning and Reproduction of the Women's Consultation of "City Maternity Hospital № 3" in Astana. The study identified 2 groups, that were in the age category of 25 to 47 years: the main group (49 patients with metabolic syndrome) and the comparison (46 patients without metabolic syndrome). The research methods: anthropometric (measurement of body mass index (BMI), waist circumference (WC) and hip (HC), biochemical (lipid metabolism – cholesterol HDL (HDL), LDL cholesterol (LDL), triglycerides (TGL), carbohydrate metabolism – plasma glucose), molecular-biological (PCR (polymerase chain reaction) – TORCH-infections), immunological (method of RIF (immunofluorescence reaction) – chlamydia, mycoplasmosis, ureaplasmosis). Results. The investigations in the main group were identified: general obesity (BMI $34,58 \pm 1,08$), particularly visceral (WC/HC $0,87 \pm 0,01$), increased concentration of glucose in the blood plasma ($6,41 \pm 0,33$ mmol/l), hyperinsulinemia ($24,95 \pm 1,95$ mU/l), insulin resistance (index HOMA-IR $7,26 \pm 0,83$) in contrast to the normal values in the comparison group. In the main group biochemically were identified increased values of LDL – $4,28 \pm 0,05$ mmol/l, TGL – $2,08 \pm 0,13$ mmol/l, cholesterol – $207,78 \pm 7,65$ mg/dl and low HDL – $1,01 \pm 0,04$ mmol/l. In the comparison group these figures were within normal limits: LDL – $2,63 \pm 0,1$ mmol/l, TGL – $1,36 \pm 0,05$ mmol/l, cholesterol – $171,8 \pm 4,12$ mg/dl, HDL – $1,4 \pm 0,08$ mmol/l. Thus, in the main group MS was confirmed (at least 3 criteria, according to IDF, 2005). The analysis of infectious diseases, including TORCH-infections, showed the following results: in the main group CMV infection was revealed in 47%, herpes (HSV type 1) – 45%, which is for 32% and 30% lower than in the comparison group. Rubella in the main group was in 31% and in the comparison group – 70%, chlamydia, in turn, is in 25%, which is almost 3 times higher than in the comparison group. The study of ureaplasmosis, toxoplasmosis, mycoplasma showed the following results: in the main group – 25%, 10% and 8% respectively and in the comparison group – 29%, 20% and 16% respectively. The data obtained do not show a clear influence of infections caused by CMV, HSV-1 on the development of atherogenesis, at the same time it is possible to assume that the comparison group is a group at risk for developing metabolic syndrome. Also the possible impact of chlamydia, particularly pathogen *Chlamydia trachomatis*, was identified in development of atherosclerosis, as a component of the metabolic syndrome. Conclusion. This study allows conclusion that the metabolic syndrome in some degree associated with *Chlamydia trachomatis* (25%). Also a high percentage of occurrences of cytomegalovirus infection (47%), herpetic infections (HSV-1 – 45%) and rubella (31%) were determined in women fertile age with metabolic syndrome.

ВЛИЯНИЕ МАЛЫХ АНОМАЛИЙ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ НА ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

М.Б. Новикова

Научный руководитель – к.м.н., доц. И.М. Змачинская
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

Вопросы практической оценки прогноза течения артериальной гипертензии (АГ) на всех этапах развития заболевания всегда волнуют врачей практической кардиологии. Задачей врача является выделение группы пациентов с высоким риском развития осложнений, значимость которых возрастает при наличии малых аномалий сердца (МАС). Одним из таких тестов предполагается оценка нейругоморальных параметров с помощью изучения вариабельности сердечного ритма (ВСР) при суточном мониторингировании ЭКГ. Можно предположить, что малые аномалии сердца (МАС) являются предикторами повышенной вероятности кардиальных событий. Цель исследования: оценить изменения ВРС и, следовательно, функциональное состояние и адаптационной возможности организма в зависимости от наличия или отсутствия МАС у больных с АГ. Материалы и методы. В исследование было включено 20 пациентов мужского пола в возрасте от 18 до 25 лет с АГ I степени, длительно больные заболеванием от 1 до 5 лет, не проводивших ранее антигипертензивной терапии. Основную группу (12 человек) составили пациенты с наличием по данным Эхо-КГ МАС (хорды, трабекулы, пролабирование митрального клапана), 8 человек – контрольную группу. ВРС оценивалась по результатам 24-часового мониторингирования ЭКГ аппаратом холтеровского мониторингирования ЭКГ и СМАД (Кардиан). Исследовался утренний 5 минутный интервал в период бодрствования. Определялись рекомендованные количественные показатели (SDNN, RMSSD, pNN 50%). Оценивался спектральный анализ ВРС: низкочастотного (LF), очень низкочастотного (VLF), высокочастотного (HF) и общий спектр (TP). Статистический анализ был проведен методом t-теста Стьюдента в 95% интервалом достоверности. Всем пациентам проведено УЗИ сердца в М- и В-режимах на аппарате ультразвуковой диагностики Arlio XG CCA-790A (TOSHIBA). Результаты. При анализе основных показателей ВРС отмечена тенденция к снижению RMSSD в основной группе ($66,1$) по сравнению с контрольной ($72,5$; $p=0,37$) и статистически значимое снижение показателя pNN50 (соответственно: $21,0$; $41,0$; $p=0,001$). Сравнительная характеристика спектрального анализа выявила усиление симпатической активности в основной группе (LF $1522,6$ +) по сравнению с контрольной группой (LF $1236,1$ мс²) ($p>0,05$) и снижение парасимпатической активности соответственно $499,9$ (+299,4; -299,4) и $581,4$ (+467,6; -467,6 $p>0,05$). Снижение величины HF в основной группе ниже 3% в общем спектре также свидетельствует о резком преобладании симпатической активности. Величина TP возросла за счет роли симпатического отдела. VLF изменялся соответственно 2104 (+1414,1; -1414,1) и $3466,9$ (+3501,5; -3591,5 $p>0,05$). Анализ ЭКГ за 24 часа выявил в основной группе изменения в виде эпизодов синоаурикулярной блокады у 8 человек (66,7%), миграция водителя ритма у 3 человек (25%), групповые суправентрикулярные экстрасистолы у 4 человек (33,3%), эпизоды триггминии и бигиминии у 3 человек (25%). В контрольной группе в одном случае (12,5%) отмечался эпизод синоаурикулярной блокады и единичные суправентрикулярные экстрасистолы у 2 человек (25%). Выводы. По результатам данного исследования выявлено более значимое увеличение роли симпатического отдела вегетативной нервной системы у больных с АГ I степени с наличием МАС, чем у больных без МАС. Усиление симпатической активности может предшествовать различным нарушениям ритма и проводимости, что имеет большое клиническое значение: определение индивидуального риска осложнений АГ не только от величины АД, но и от структурно-функциональных и нейругоморальных параметров.

INFLUENCE OF SMALL HEART ANOMALIES AT PATIENTS WITH AN ARTERIAL HYPERTENSION ON VARIABILITY OF A WARM RHYTHM

M.B. Novikova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. I.M. Zmachinskaya
The Belarus State Medical University, Minsk, Belarus

The questions of a practical estimation of the forecast of an arterial hypertension (AH) at all stages of disease always excite doc-

tors of practical cardiology. The problem of the doctor is to allocate a group of patients with high risk of development of the complications which importance increases if they have small heart anomalies (SHA). One of such tests is studying the variability of a warm rhythm (VWR) based on daily monitoring of an electrocardiogram. It means that small heart anomalies (SHA) are the predictors of cardiovascular events. The aim is to estimate changes of VWR, functional condition and adaptable possibility of the organism depending on SHA at patients with AH. Materials and methods. 20 patients of a male at the age of 18-25 years have been included in research with AH I stage, duration of disease from 1 to 5 years which have not received therapy. The basic group have made 12 patients with SHA (chords, trabeculae, mitral valve prolapse), 8 patients - control group. VWR was estimated by the results of 24 hour holter monitor using Holter monitor device and SMAD (Cardian). The morning 5 minute interval was investigated. The recommended quantity indicators (SDNN, RMSSD, pNN50,%) were defined. Spectral analysis VWR was estimated: low-frequency (LF), very low-frequency (VLF), high-frequency (HF) and the general spectrum (TP). The results were estimated statistically by the Student's t-test with 95% reliability interval. All patients were investigated using Aplio XG CCA-790A (TOSHIBA) device of ultrasonic diagnostics in M- and B-modes. Results: analyzing the basic indicators of VWR we noticed decrease tendency of RMSSD in the basic group (66,1) in comparison with control group (72,5; $p=0,37$) and statistically significant decrease of pNN50 (accordingly: 21,0; 41,0; $p=0,001$). The comparative characteristic of the spectral analysis has revealed increasing sympathetic activity in the basic group (LF 1522,6+-) in comparison with control group (LF 1236,1mc²) ($p>0,05$) and decreasing parasympathetic activity (499,9 (+299,4; -299,4) and 581,4 (+467,6; -467,6 9,05)). Decrease of HF in the basic group below 3% in general spectrum also shows significant prevalence of sympathetic activity. TP indicator has increased as a result of sympathetic prevalence. The VLF indicator has been 2104 (+1414,1; -1414,1) and 3466,9 (+3501,5; -3591,5). The 24 hours ECG analysis has revealed episodes of sinoauricular blockade at 8 patients (66,7%), migration of the driver of a rhythm at 3 patients (25%), bunched supraventricular extrasystoles at 4 patients (33,3%), episodes of trigeminy and bigeminy at 3 patients (25%) in the basic group. One episode of sinoauricular blockade (12,5%) and single supraventricular extrasystoles at 2 patients (25%) were marked in control group. Conclusion. According to the research the patients with SHA and AH stage I have more significant role of sympathetic activity than patients without SHA. Increasing of sympathetic activity can precede various infringements of rhythm and conductivity that has great clinical value: definition of individual risk of complications of AH using BP levels, structurally functional parameters and vegetative nervous system's activity.

СВЯЗЬ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Н.М. Обухова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.В. Хрусталева
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

По данным исследований, проведенных в Европе и США, 20-25% населения страдают симптомами гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ). Рефлюкс-эзофагит встречается в 30-35% случаев заболевания, неэрозивная рефлюксная болезнь – в 60-65% случаев. При этом у таких больных имеется увеличение патологии ЛОР-органов. Цель исследования – изучить частоту заболеваний верхних дыхательных путей у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, выявить факторы, способствующие возникновению патологии ЛОР-органов. Материалы и методы. С этой целью нами исследовано 38 пациентов в возрасте от 20 до 73 лет, женщин – 15, мужчин – 23, из оториноларингологического и гастроэнтерологического отделений Алтайской краевой клинической больницы. Диагноз гастроэзофагеальной рефлюксной болезни был подтвержден клинически и данными ФЭГДС. Всем пациентам проведено эндоскопическое исследование ЛОР-органов, бактериологическое исследование мазков, определение уровня pH слизистой оболочки верхних отделов гортани и глотки. Кроме того, обследована контрольная группа добровольцев без патологии ЛОР-

органов и ГЭРБ, которым так же проведено эндоскопическое исследование ЛОР-органов, бактериологическое исследование мазков, определение уровня pH слизистой оболочки верхних отделов гортани и глотки. Результаты. У всех больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью выявлена патология ЛОР-органов. Хронический ларингит выявлен у 58% пациентов, хронический фарингит – у 44% больных, 23% имеют искривленную носовую перегородку, 18% страдают хроническим ринитом, у 5% выявлен полипозный гайморит, полипозный этмоидит. При этом у некоторых пациентов было сочетание нескольких заболеваний ЛОР-органов. При бактериологическом исследовании слизистой оболочки верхних отделов гортани и глотки у 45% пациентов выявлена *C.albicans*, в то время, как в контрольной группе данный возбудитель отсутствовал. По результатам исследования уровня кислотности, средний уровень pH слизистой оболочки верхних отделов гортани и глотки составил 5,4, нижняя граница 5,0, верхняя – 6,0. В контрольной группе средний уровень кислотности соответствовал 7,0. Выводы. У всех больных ГЭРБ выявлена различная патология верхних дыхательных путей, из нее чаще всего хронический ларингит (58%), хронический фарингит (44%). Способствующими факторами для возникновения ЛОР-патологии у пациентов с ГЭРБ являются грибковая флора (*C.albicans*) и повышенная кислотность слизистой оболочки верхних дыхательных путей.

COMMUNICATION OF OTOLARYNGOLOGICAL PATOLOGY WITH GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE

N.M. Obukhova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.V. Chrystaleva
Altay Medical University, Barnaul, Russia

On the data of research to conductor in Europe and USA, 20-25% of population have a symptoms of gastroesophageal reflux disease (GERD). Reflux-esophagitis to meet of 30-35% occurrence disease, anerosive reflux disease in 60-65% occurrence. In this patients has increase of otolaryngological pathology. The aim was to study frequency of disease upper respiratory tract in the patients with gastroesophageal reflux disease, to expose the factors to assist appearing otolaryngological pathology. Materials and methods. In this purpose wiresearches 38 patients in the age from 20 to 73 years old, women – 15, men – 23, at the otolaryngological and gastroenterological department of Altay Regional Clinical Hospital. Diagnosis of gastroesophageal reflux disease to confirmed clinical and data of fibroesophagogastroduodenoscopy. To conducted aendoscopic research the nose, pharynx and larynx, bacteriological research, definition by level pH of mucous membrana upper part of pharynx and larynx by all patients. Moreover, to research control group of volunteers without otolaryngological pathology and gastroesophageal reflux disease. Results. Otolaryngological pathology revealed by all patients with GERD. The chronic laryngitis to showing up at the 58% patients, chronic pharyngitis – 44%, 23% of the patients had deformed nasal septum, 18% – chronic rhinitis and 5% – polypous sinusitis. At that by some patients had combination several otolaryngological disease. At bacteriological examination of membrana upper part of pharynx and larynx, revealed candida albicans by 45% of the patients, while at the control group this agent absented. On the result of investigations the level pH, middle level pH mucous membrane upper part of pharynx and larynx make up 5,4. At the control group middle level pH mucous membrane upper part of pharynx and larynx make up 7,0. Conclusion. All the patients with GERD had different otolaryngological pathology, most often chronic laryngitis (58%), chronic pharyngitis (44%). Promotional factors for rise otolaryngological pathology are fungoid flora and increased acidity mucous membrane upper part of pharynx and larynx.

РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ХСН И ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С АГ С ПОМОЩЬЮ СКРИНИНГОВОЙ ПРОГРАММЫ ЦЕНТРА ЗДОРОВЬЯ

Л.Г. Оганезова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.П. Арутюнов
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются основной причиной смерти во всем мире. Конечным этапом сердеч-

но – сосудистого континуума является хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) встречается у 5% людей моложе 65 лет и у 10% – старше 80 лет, на прогноз и исход ХСН большое влияние оказывает функция почек. Центры Здоровья (ЦЗ) в РФ были созданы для обследования работающих групп граждан, с целью раннего выявления у них скрыто протекающих заболеваний. Цель исследования – выявление у больных с гипертонической болезнью (ГБ) признаков недостаточности кровообращения (НК) и признаков поражения тубулоинтерстициальной ткани (ТИТ) почек. Материалы и методы. С января по июнь 2011 года в Центр Здоровья первично обратилось 4210 пациентов для комплексного обследования. В результате обследования выявлено здоровых 36 человек и 4174 – с незначимыми и значимыми функциональными расстройствами. Был разработан алгоритм анализа карт (возраст, пол, основной диагноз и сопутствующие заболевания, наличие факторов риска ССЗ, результаты обследований и др.). Всем пациентам было проведено комплексное обследование на базе ЦЗ (кардиовизор, биоимпедансометрия, ангиологический скрининг с измерением плече – лодыжечного индекса (ПЛИ), холестерин, комплекс «Здоровье экспресс»). Результаты. Была выделена группа, состоящая из 250 пациентов (из них 67 мужчин, 183 женщины). Средний возраст обследуемых составил 54,3±10,3 лет. Пациенты были разделены на 2 группы по возрасту (1 группа – 40-60 и 2 группа – 61-70 лет). Выявлены: повышение индекса «миокард» у 30% (16% в 1 группе, 14% - во 2), признаки гипертрофии миокарда у 39% (18 и 21%, соотв.), задержка жидкости у 44% (24 и 20%, соотв.), избыточное количество жировой ткани у 93% (48 и 45%, соотв.), повышенный ИМТ у 88% (по 44% в 2 группах),отягощенный сердечно - сосудистый анамнез у 72%, повышение ПЛИ у 15%, холестерина - у 59%, курение - у 15%. Впервые выявлена ХСН у 23 человек в 1 группе, и у 24 – во 2. По шкале ШОКС I ФК был у 40%, II ФК – у 49%, III ФК – у 11%. Очень высокий СС риск по SCORE был у 2% пациентов. Средняя СКФ составила 75,04±17,3 мл/мин/1,73м². В разовых порциях мочи с помощью спектрофотометрического анализа (СФА) определялся уровень хлорид-ионов, по которым можно судить об экскреции натрия. Задержка Na⁺ наблюдалась у 93,6% исследуемых. Выводы. Отмечена высокая распространенность впервые выявленной ХСН у больных, обратившихся в ЦЗ. Причем уже у 2% был очень высокий риск ССО, у 11% – III ФК по ШОКС, и у 93,6% - поражение ТИТ, даже при сохранной СКФ. В связи с чем скрининговая программа обследования людей, считающими себя практически здоровыми, на наличие ХСН и поражение ТИТ, крайне актуальна для своевременного начала лечебных мероприятий.

EARLY DETECTION OF HEART FAILURE AND RENAL IMPAIRMENT IN HYPERTENSIVE PATIENTS WITH SCREENING PROGRAM OF THE CENTER OF HEALTH L.G. Oganezova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.P. Arutyunov
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

Cardiovascular diseases remain the leading cause of death worldwide. Centers of Health (CH) in Russia were created to examine working population for early detection of latent diseases. The aim was to identify CHF and signs of renal TIT injury in patients with essential hypertension (EH). Materials and methods. From January to June 2011 4210 patients visited Moscow CH for complex examination. Disease charts were analyzed with developed algorithm (age, sex, primary diagnosis and comorbidities, CVD risk factors, results of examination, etc.). All patients received comprehensive examination (dispersion heart mapping-CardioVisor, bioimpedansometry, angiologic screening with measurement of ankle-brachial index (ABI), cholesterol, complex "Health Express"). Results. The group of 250 patients (aged 54,3 years, 183 female) was divided into two groups according to age (group 1 – 40-60 and Group 2 – 61-70 years). Increased index of "myocardium" was revealed in 30% (16% in group 1, 14% - in 2), signs of myocardial hypertrophy in 39% (18 and 21%, resp.), Fluid retention - 44% (24 and 20%, resp.), excessive amount of adipose tissue - in 93% (48 and 45%, resp.), elevated BMI in 88% (44% in both groups), cardiovascular anamnesis in 72%, increased ABI in 15% and cholesterol - 59%, smokers - 15%.

First identified CHF was in 23 people in a group, and 24 - in group 2. Very high CV risk (SCORE scale) was in 2% of patients. The average GFR was 75,04 ml/min/1,73m². Spectrophotometry analysis of urine chloride-ion (which is equal to sodium excretion) showed delay of Na in 93.6% of subjects, that is responsible for TIT injury. Conclusion. High prevalence of newly diagnosed CHF and signs of TIT injury even with preserved GFR among people who visited CH and considered themselves to be healthy, says about importance of such screening programs for early disease detection.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С МИГРЕНЬЮ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

В.Ф. Оплетаяев, Ю.В. Колегова, Т.А. Денкова
Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина
Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Частым видом первичных цефалгий является мигрень, 11% населения Земли испытывали пароксизмы мигренозных головных болей. Цель исследования – определение снижения показателей качества жизни пациентов с мигренью. Материалы и методы. Использовалась шкала SF-36 Health Status Survey. Результаты. Группа 20 человек с установленным диагнозом мигрень. Средний возраст 34,5±7,49 года (20% мужчины 38,5±7,23 л, 80% женщины 33,5±7,43 л). Выявлено снижение физического компонента (PH) до 52,8±20,39 и психологического (MH) до 56,9±16,49 баллов. По отдельным критериям: физическое функционирование (PF) было снижено до 77,3±7,99, ролевое функционирование (RP) было более снижено до 28,3±5,68 (p<0,001). По шкале боль (P) 57,5±14,22, по шкале общее здоровье (GH) – 48,2±8,26 баллов. Жизнеспособность пациентов (VT) была снижена до 44,6±6,36, социальное функционирование (SF) – 45,5±14,68 баллов, эмоциональное функционирование (RE) менее снижено – 80,0±14,91 баллов (p<0,01). Психологическое здоровье (MH) в представленной группе 57,7±5,63 баллов. При сравнении по гендерному признаку физическое функционирование (PF) у мужчин было снижено до 80,8±9,6, у женщин – 76,5±7,7 баллов. Ролевое функционирование (RP) у мужчин 25,0±5,8, у женщин 29,1±5,54 баллов. Боль (P) у мужчин выражена более – 41,7±23,5, против женщин – 61,5±7,91 баллов (p<0,05). Общее здоровье (GH) у мужчин и женщин 52,0±10,8 и 47,3±7,62 баллов соответственно. Жизнеспособность (VT) у мужчин 52,1±4,2, у женщин более снижена – 42,7±5,38 баллов. Социальное функционирование (SF) у мужчин – 37,5±17,1 баллов, у женщин – 47,5±13,9 баллов. Эмоциональное функционирование (RE) у мужчин 87,5±16,0, у женщин – 78,1±14,55 баллов. Психологическое здоровье (MH) у мужчин и женщин 56,7±3,8 и 57,9±6,07 баллов. Выводы: при исследовании выявлено снижение всех показателей качества жизни, как физического компонента, так и психологического. Ролевое функционирование (RP) наиболее снижено до 28,3±5,68 (p<0,001). Эмоциональное функционирование (RE) снижено минимально – 80,0±14,91 баллов (p<0,01). Боль (P) у мужчин выражена более, чем у женщин (p<0,05), в остальном без значимой разницы.

QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH MIGRAINE AS AN EXAMPLE OF THE KOMI REPUBLIC

V.F. Opletaev, Y.V. Kolegova, T.A. Denkova
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina
Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russia

A frequent type of primary headache is migraine, 11% of the population experiencing paroxysms of migraine headaches. The aim was to reduce the definition of quality of life of patients with migraine. Materials and methods. We used the SF-36 scale Health Status Survey. Results. Group of 20 people with diagnosed migraine. The average age of 34,5±7,49 years (20% men 38,5±7,23 l. 80% of women 33,5±7,43 l). Showed a reduction in the physical component (PH) to 52,8±20,39 and psychological (MH) to 56,9±16,49 points. On separate criteria: physical functioning (PF) was reduced to 77,3±7,99, role functioning (RP) was more reduced to 28,3±5,68 (p <0,001). On a scale of pain (P) 57,5±14,22, on a scale of general health (GH) - 48,2±8,26 points. Viability of the patients (VT) was reduced to 44,6±6,36, social functioning (SF) - 45,5±14,68 points, emotional functioning (RE) decreased less - 80,0±14,91 points (p<0,01). Psychological health (MH) in the group represented

57,7±5,63 points. A comparison of gender-based physical functioning (PF) in men was reduced to 80,8±9,6, female - 76,5±7,7 points. Role functioning (RP) in men 25,0±5,8, female 29,1±5,54 points. Pain (P) is expressed more in males - 41,7±23,5, against women - 61,5±7,91 points ($p<0,05$). The general health (GH) in men and women 52,0±10,8 and 47,3±7,62 points, respectively. Viability (VT) in males 52,1±4,2, women more reduced - 42,7±5,38 points. Social functioning (SF) in men - 37,5±17,1 points in women - 47,5±13,9 points. Emotional functioning (RE) for men 87,5±16,0, female - 78,1±14,55 points. Psychological health (MH) in males and females 56,7±3,8 and 57,9±6,07 points. Conclusion: in the study showed a reduction of quality of life as a physical component as well as psychological. Role functioning (RP) is the most reduced to 28,3±5,68 ($p<0,001$). Emotional functioning (RE) reduced the minimum-80,0±14,91 points ($p<0,01$). Pain (P) is expressed more in males than in females ($p<0,05$), otherwise no significant differences.

ОЦЕНКА ТЯЖЕСТИ МИГРЕНОЗНЫХ ПРИСТУПОВ, УРОВНЯ БОЛИ И КАЧЕСТВА СНА У ПАЦИЕНТОВ С МИГРЕНЬЮ

В.Ф. Оплетав

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина

Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Частые пароксизмы головной боли снижают эмоциональный фон человека, его работоспособность, способность заниматься домашними делами. Цель исследования – определение тяжести мигренозных пароксизмов, влияние на повседневную активность и трудоспособность пациентов с мигренью, оценка уровня боли и нарушений сна. Материалы и методы. Использовалась шкала влияния мигрени на активность и трудоспособность (MIDAS), визуально-аналоговая шкала боли, шкала качества сна (SQS). Результаты. Группа 20 человек с установленным диагнозом мигрень. Средний возраст 34,5±7,49 года (20% мужчины 38,5±7,23 л, 80% женщины 33,5±7,43 л). По болезни пациенты пропустили 5,2±3,4 рабочих дня, 9,25±4,66 дней работоспособность снижена на половину, 7,6±4,65 дней пациенты не занимались домашними делами, 8,9±4,89 дней работоспособность в домашних делах снижена на половину, 3,5±2,26 дней пропустили досуговое мероприятие. Пациенты с мигренью с аурой не занимались домашними делами чаще, чем с мигренью без ауры ($p<0,001$). Количество пропущенных дней у пациентов с мигренью без ауры меньше - 12,81±9,16, чем с аурой - 17,55±2,99 дней. Мужчины пропустили 5,3±4,7 рабочих дня, женщины 5,2±3,2. У мужчин 11,3±2,5 дней работоспособность снижена на половину, у женщин 8,8±5,0. 12,5±2,9 дней пациенты не занимались домашними делами, а женщины 6,4±4,2 ($p<0,001$). 10,0±4,1 дня у мужчин работоспособность в домашних делах снижена на половину, у женщин 8,6±5,1. При приступе уровень боли 8,65±1,04 баллов. У мужчин 8,38±1,11, женщин - 8,72±1,05 баллов. При мигрени без ауры - 8,53±1,14, с аурой - 9,0±0,61. Нарушения сна в 85%, 4,35±3,27 баллов. При мигрени без ауры 3,8±3,03 баллов, с аурой - 6,0±3,74 ($p<0,001$). У мужчин нарушения сна 7,25±2,22 балла, у женщин - 3,63±3,12 ($p<0,001$). Выводы. Пропущено дней пациентами с мигренью без ауры 12,81±9,16, с аурой - 17,55±2,99. Мужчины не занимались домашними делами дольше женщин ($p<0,001$). Уровень боли 8,65±1,04 баллов. Выявлены нарушения сна в 85%, более выражены при мигрени с аурой и у мужчин ($p<0,001$).

ASSESSMENT OF THE MIGRAINE ATTACKS SEVERITY, LEVEL OF PAIN AND QUALITY OF SLEEP OF THE MIGRAINE PATIENTS

V.F. Opletaev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina

Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktvykar, Russia

Frequent paroxysms of headache reduced emotional background of the person, his efficiency, ability to do household chores. Aim – determination of the migraine paroxysm severity, impact on daily activities and work capacity of the migraine patients; assessment of pain and sleep disorders. Materials and methods. We used the scale of the migraine effect on activity and work capacity (MIDAS), the visual analogue scale of pain, the sleep quality scale (SQS). Results. Group of 20 people with diagnosed migraine. The average age of

34,5±7,49 years (20% men 38,5±7,23 l. 80% of women 33,5±7,43. l). Sick patients missed 5,2±3,4 working days, 9,25±4,66 days – the working capacity was reduced by half, 7,6±4,65 days – the patients were not engaged in household chores, 8,9±4,89 days – performance in domestic affairs was reduced by half, 3,5±2,26 days – the leisure activities were missed. The patients with migraine with aura were less engaged in household chores than the patients with migraine without aura ($p<0,001$). The number of missed days is less with the patients with migraine without aura - 12,81±9,16, than with the patients with migraine with aura - 17,55±2,99 days. Men missed 5,3±4,7 working days, women - 5,2±3,2. The efficiency was reduced by half during 11,3±2,5 days for men; during 8,8±5,0 – for women. 12,5±2,9 days – men were not engaged in household chores, women - 6,4±4,2 days ($p<0,001$). With men, the housework performance was reduced by half for 10,0±4,1 days; with women – for 8,6±5,1. The level of pain during a paroxysm amounted to 8,65±1,04 points. For men - 8,38±1,11 points, for women - 8,72±1,05 points. Migraine without aura - 8,53±1,14 points, with aura - 9,0±0,61 points. Sleep disorders made 4,35±3,27 points in 85%. Migraine without aura 3,8±3,03 points, with aura - 6,0±3,74 ($p<0,001$). Men sleep disorders - 7,25±2,22 points, women - 3,63±3,12 ($p<0,001$). Conclusion: missed days of patients with migraine without aura 12,81±9,16, with aura - 17,55±2,99. Men are not engaged in household chores longer than women ($p<0,001$). The level of pain, 8,65±1,04 points. Identified sleep disorders in 85%, more pronounced in migraine with aura and in males ($p<0,001$).

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

А.А. Павлова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина

Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) является важнейшей медицинской и социальной проблемой. По данным Республиканского медико-аналитического центра, мозговые инсульты в Республике Коми в структуре cerebrovascularной патологии составляют около 40%. Цель исследования – изучить возрастную и половую структуру заболевших, оценить эффективность проводимого лечения и степень восстановления активности в повседневной жизни, проследить динамику симптомов до и после тромболитической терапии. Материалы и методы. Методом выборочного исследования проанализировано 67 историй болезни пациентов, находившихся на лечении в Республиканском сосудистом центре с диагнозом Ишемический инсульт (кардиоэмболический вариант). Результаты. Средний возраст пациентов 72,4±9,7. Среди них лиц среднего возраста 8,9%, пожилого – 47,7%, старческого – 43,4% ($p=0,000$). Женщины в группе существенно преобладают – 67,1% от общего числа ($p=0,000$). 31,3% пациентов имели в анамнезе ОНМК. Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила 19±4,3 дня. От общего числа заболевших 19,4% злоупотребляли алкоголем или курили. Средний балл по шкале Ривермид при поступлении и выписке составил 5,1±6,1 и 8,5±6,09 баллов соответственно; $p=0,008$. Средний балл по шкале Ренкин 3,8±1,2 и 2,6±1,5 баллов при поступлении и выписке соответственно, $p=0,000$, что говорит о восстановлении активности пациентов в повседневной жизни. Средний балл по шкале NIHSS при поступлении составил 11,6±8,5 баллов, а через 15 минут после ТЛТ - 6,8±7,1; $p=0,000$ баллов. Выводы. В изучаемой группе пациентов с кардиоэмболическим инсультом значимо преобладают пожилые больные и женщины. Среди факторов риска у исследованных почти в пятой части случаев отмечены курение и злоупотребление алкоголем. Отмечена существенная положительная динамика симптоматики под влиянием терапии.

CLINICAL CHARACTERISTIC OF CARDIOEMBOLIC STROKE IN THE REPUBLIC OF KOMI

A.A. Pavlova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina

Komi Branch of Kirov State Medical Academy, Syktvykar, Russia

Stroke is the major medical and social problem. According to the Republican medical and analytical centre, in Republic Komi in

structure of cerebrovascular pathologies brain strokes make about 40%. The aim was to study age and sexual structure of the diseased, to estimate efficiency of spent treatment and degree of restoration of activity in an everyday life, to track dynamics of symptoms before and after trombolitic therapies. Materials and methods. By means of method of selective research have been analysed 67 case histories of patients who were on treatment in the Republican vascular centre with the diagnosis the Ischemic stroke. Results. Middle of patients' age is $72,4 \pm 9,7$. Among them middle-aged persons are 8,9%, elderly – 47,7%, senile – 43,4% ($p=0,000$). Women in group essentially prevail – 67,1% from total number ($p=0,000$). 31,3% of patients had in anamnesis a stroke. Average duration of stay in a hospital has made $19 \pm 4,3$ days. From total number of the ill 19,4% abused alcohol or smoked. The mean score on a scale of Rivermid at receipt and an extract has made $5,1 \pm 6,1$ and $8,5 \pm 6,09$ points accordingly; $p=0,008$. The Mean score on a scale Renkin $3,8 \pm 1,2$ and $2,6 \pm 1,5$ points at receipt and an extract accordingly, $p=0,000$ that speaks about restoration of activity of patients in an everyday life. The mean score on scale NIHSS at receipt has made $11,6 \pm 8,5$ points, and in 15 minutes after TJIT – $6,8 \pm 7,1$; $p=0,000$ points. Conclusion. In studied group of patients with a stroke elderly patients and women significantly prevail. Among factors' risk at the cases investigated almost in the fifth part smoking and abusing alcohol are noted. Essential positive dynamics of semiology under the influence of therapy is noted.

ПРИМЕНЕНИЕ S-АМЛОДИПИНА И ЕГО КОМБИНАЦИИ С ЛИЗИНОПРИЛОМ У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

О.А. Петринич

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Билецкий
Буквинский государственный медицинский университет,
Черновцы, Украина

В современных многоцентровых исследованиях классическим представителем группы антагонистов кальция наиболее часто является амлодипин, совместное применение которого с представителем ИАПФ – лизиноприлом рассматривается как рациональная комбинация антигипертензивных препаратов. Однако и при условии комбинированного антигипертензивного лечения амлодипином с лизиноприлом, и при монотерапии амлодипином, возможно появление периферических отеков. Повлиять на данную проблему позволяет изменение структуры амлодипина, поскольку в смеси его изомеров именно S-изомер блокирует кальциевые каналы, а правовращающий изомер либо неактивный, либо есть причиной появления побочных эффектов. Оценка эффективности S-амлодипина, в т.ч. сравнительно с рацемическим амлодипином, проводилась в клинических исследованиях (Бобров В.А. и соавт., 2007; Амосова К.Н. и соавт., 2009; Pathak L. et al., 2004), однако негемодинамические эффекты S-амлодипина изучены не достаточно. Цель исследования – изучить влияние S-амлодипина и его комбинации с лизиноприлом на гемодинамику и метаболические показатели у больных гипертонической болезнью (ГБ). Материалы и методы. Обследовано 44 больных ГБ I-II стадий, у которых изучали показатели артериального давления (АД), инсулинорезистентности (ИР), углеводного и липидного обмена, содержание фактора некроза опухолей- α (TNF- α), перекисное окисление липидов (ПОЛ) и антиоксидантную защиту (АОЗ), уровень конечных метаболитов окиси азота (NO), систему гемостаза и протеолитическую активность крови в динамике лечения. Контрольную группу составили 24 практически здоровых пациента, репрезентативных по возрасту и полу. Результаты. Установлено, что монотерапия S-амлодипином снижает систолическое и диастолическое АД до целевого уровня у 54,17% и 45,83% больных ГБ соответственно, а под влиянием комбинированного антигипертензивного лечения целевые уровни АД достигаются у 90% больных. Монотерапия S-амлодипином и комбинированное лечение не влияли на показатели ИР, углеводного и липидного обмена, содержание TNF- α , конечных метаболитов NO, однако снижали ПОЛ, повышали АОЗ. Лечение S-амлодипином улучшало фибринолиз, а комбинированная терапия дополнительно уменьшала уровень фибриногена, повышала активность антитромбина III, снижала лизис низкомолекулярных белков у больных ГБ. Выводы. S-амлодипин и его комбинация с лизиноприлом положительно влияют на гемоди-

намику и метаболические показатели у больных ГБ без случаев плохой переносимости лечения.

APPLICATION OF S-AMLODIPINE AND COMBINED WITH LISINAPRIL IN PATIENTS WITH ESSENTIAL HYPERTENSION

O.A. Petrynych

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.V. Biletskyi
Bucovinian State Medical University, Chernovtsy, Ukraine

In the current multicenter study classical representative of the group of calcium antagonists is most often amlodipine, which is a joint application with a representative of ACE inhibitors - lisinopril is considered as a rational combination of antihypertensive drugs. However, combined antihypertensive treatment with amlodipine and lisinopril and amlodipine monotherapy may cause peripheral edema. A structural change of amlodipine can impact on this problem, as in a mixture of its isomers S-isomer blocks calcium-channel and the dextro isomer is either inactive or have caused side effects. Evaluating the efficiency of S-amlodipine, including compared with racemic amlodipine was evaluated in clinical trials (Bobrov V.A. et al. 2007; Amosova K.N. et al., 2009; Pathak L. et al., 2004), but nonhemodynamic effects of S-amlodipine have not been studied sufficiently. Aim: to study effects of S-amlodipine and its combination with lisinopril on hemodynamics and metabolic parameters in patients with essential hypertension (EH). Materials and methods: parameters of blood pressure (BP), insulin resistance (IR), carbohydrate and lipid metabolism, lipid peroxidation (LPO) and antioxidant system (AOS), levels of tumor necrosis factor- α (TNF- α), metabolites of nitric oxide (NO), parameters of haemostasis and proteolysis plasma systems in 44 patients with essential hypertension under treatment have been evaluated. The control group consisted of 24 healthy patients, representative for age and sex. Results: it has been found out that S-amlodipine monotherapy reduced systolic and diastolic BP to target level at 54,17% and 45,83% of patients with EH, respectively, while under the influence of combined antihypertensive treatment target levels of BP achieved in 90% of patients. S-amlodipine monotherapy and combination therapy had no effect on parameters of IR, carbohydrate and lipid metabolism, levels of TNF- α , metabolites of NO, however decreased LPO, increased AOS. Treatment of S-amlodipine improved fibrinolysis, and combination therapy further reduced the level of fibrinogen, antithrombin III increased the activity, decreased lysis of low molecular weight proteins in patients with EH. Conclusion. S-amlodipine and its combination with lisinopril have a positive effects on hemodynamics and metabolic parameters in hypertensive patients with no cases of poor tolerance of treatment.

ИНГАЛЯЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ОБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЛЕГКИХ

Е.Е. Подгайская

Научный руководитель – к.м.н., доц. И.М. Змачинская
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

В последнее время при лечении больных бронхиальной астмой (БА) и хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) наиболее предпочтительным способом введения является ингаляционный. Адекватная оценка ингаляционной терапии может быть проведена только тогда, когда врач уверен, что пациенты делают это правильно. Особенно данная проблема актуальна в педиатрии. Цель исследования: оценить эффективность различных способов ингалирования лекарственных веществ при БА и ХОБЛ. Материалы и методы. Разработанная анкета, содержащая 13 вопросов, была предложена 37 пациентам: 16 больных БА, из них женщин – 11 (68%), мужчин – 5 (32%) в возрасте от 50 до 80 лет с длительностью использования ингаляционных средств от 3 до 30 лет; 21 пациент ХОБЛ, из них 8 (38%) – женщины и 13 (62%) – мужчины в возрасте от 38 до 82 лет и длительностью использования ингаляционных средств от 3 до 28 лет. Все пациенты добровольно согласились продемонстрировать технику ингалирования с помощью дозированного аэрозольного ингалятора (ДАИ). Проанализировано 80 карт вызова бригады скорой медицинской помощи (68 детей в возрасте от 2 до 15 лет и 12 взрослых), где для купирова-

ния приступа обструкции использовался небулайзер и применялись водные растворы сальбутамола (22%), беродуала (35%) и беротека (43%). Результаты: все больные БА и ХОБЛ используют ДАИ в виде спейсеров, небулайзеров или ингаляторов. Чаще всего ДАИ впервые рекомендовались в условиях стационара: БА – 12 (75%), ХОБЛ – 13 (62%) случаев, там же объяснялась и техника ингаляции ДАИ. Был проведен поэтапный анализ правильности методики ингалирования ДАИ. Главную трудность в применении ДАИ для пациентов составляет координация старта вдоха и ингаляции: при БА – 13 (81%), ХОБЛ – 14 (67%) больных, несмотря на длительный стаж использования ДАИ. У 13 (81%) больных БА и у 14 (67%) – ХОБЛ отмечалось превышение дозы ингалируемого вещества, что может быть следствием неправильной техники ингаляции ДАИ. Частично недостатки ДАИ могут быть исправлены с помощью спейсера, однако никто из опрошенных больных о данном способе ингалирования не знал. Также недостатки ДАИ устраняет другой способ доставки лекарственных веществ – небулайзер. 1 (6%) больной БА использовал небулайзер для купирования приступа обструкции. Все остальные больные БА и ХОБЛ о данном способе ингалирования не были осведомлены. Эффективность небулайзерной терапии оценивалась при анализе карт вызова бригады СМП. Применение небулайзера позволяло купировать приступ обструкции через 10-15 минут как у детей, так и у взрослых в 100% случаев. Выводы. 1. ДАИ остаются наиболее популярными и распространенными системами доставки лекарственных аэрозолей (в данном исследовании – 100%). 2. Неправильность выполнения техники ингаляции ДАИ отмечается у всех больных БА и ХОБЛ, причем основной удельный вес приходится на невозможность скоординировать вдох и нажатие ингалятора (БА – 81%, ХОБЛ – 67%), что ведет к чрезмерному потреблению препарата. 3. Эффективность использования небулайзера доказана его применением в условиях СМП, однако данный вид терапии не используется пациентами в домашних условиях, так как больным не известен.

INHALATION WAYS OF INTRODUCTION OF MEDICINAL SUBSTANCES AT OBSTRUCTIVE DISEASES OF LUNGS

E.E. Podhaiskaia

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. I.M. Zmachinskaya
Belarussian State Medical University, Minsk, Belarus

Recently at treatment sick a bronchial asthma (BA) and chronic obstructive lung disease (COLD) in the most preferential way of introduction is inhalation. The adequate assessment of inhalation therapy is maybe lead, if the doctor is assured, that patients do it properly. Especially given problem is actual in pediatrics. The aim was to estimate efficiency various ways of inhalation medicinal substances at BA and COLD. Materials and methods. The developed questionnaire containing 13 questions, it has been offered to 37 patients: 16 patients BA, from them women – 11 (68%), men – 5 (32%) in the age of from 50 till 80 years with duration of use of inhalation means from 3 till 30 years; 21 patient COLD, from them 8 (38%) – women and 13 (62%) – men in the age of from 38 till 82 years and duration of use of inhalation means from 3 till 28 years. All patients have voluntarily agreed to show technics inhalation by means of the dosed out aerosol inhaler (DAI). It is analysed 80 cards of a call of crew of the first help (68 children in the age of from 1 year till 15 years and 12 adults), where for knocking over of an attack of obstruction it was used nebuliser and water solutions Salbutamol (22%), Berodual (35%) and Berotec (43%) were applied. Results: patients BA and COLD use all DAI. More often DAI for the first time were recommended in conditions of a hospital: BA – 12 (75%), COLD – 13 (62%) cases, in the same place spoke also technics of inhalation DAI. There was analysis of correctness of a procedure inhalation of DAI. The main difficulty in application DAI for patients is made with coordination of start of a breath and inhalation: at BA-13 (81%), COLD-14 (67%) patients, despite of the long experience of use DAI. At 13 (81%) patients BA and at 14 (67%) – COLD were marked excess of a dose of inhaled substance, that maybe consequence of wrong technics of inhalation DAI. Lacks DAI are eliminated with other way of delivery of medicinal substances – nebuliser. 1 (6%) patient BA used nebuliser for knocking over of an attack of obstruction. All other patients BA and COLD about the given way inhalation have not been informed.

Efficiency nebuliser therapies was estimated at the analysis of cards of a call of crew of the first help. Application nebulisers allowed to stop an attack of obstruction in 10-15 minutes both at children, and at adults in 100% of cases. Conclusion. 1. DAI remain the most popular and widespread systems of delivery of medicinal aerosols (in the given research – 100%). 2. Abnormality of performance of technics of inhalation DAI is marked at all patients BA and COLD, and the basic relative density is necessary on impossibility to coordinate a breath and pressing of an inhaler (BA – 81%, COLD – 67%), that conducts to overconsumption of a preparation. 3. Efficiency of nebuliser therapy is proved by its application in conditions of the first help, however the given type of therapy is not used by patients in house conditions as it is unknown patients.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЕНДЕРНОГО ФАКТОРА

Г.М. Пономарева

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина
Кому филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Частота симптоматической эпилепсии возрастает. Адекватно подобранная терапия – залог хорошего качества жизни пациента. Цель исследования: оценка проводимой терапии у пациентов с симптоматической эпилепсией, проживающих в условиях Европейского севера в зависимости от гендерного фактора. Материалы и методы: было обследовано 80 пациентов с симптоматической эпилепсией, направленных в ЛПУ города Сыктывкар. При оценке качественных признаков использовался непараметрический критерий хи-квадрат, оценка количественных признаков осуществлялась с помощью критерия Манна-Уитни. Результаты: обследовано 80 пациентов (56% мужчин 44% женщин). Медиана возраста составила 34 года, 25 и 75 процентиля – 24,75 и 45,75 соответственно. У мужчин – 37 (30;49) лет, у женщин – 33 (23;35) лет, значимо ($p < 0,05$) меньше. Лечение получали 78% мужчин и 88% женщин, без значимых различий по полу. Монотерапию получали существенно больше пациентов ($p < 0,05$), чем политерапию, без разницы по половому признаку: мужчины в 56%, женщины в 71%. У мужчин в монотерапии в 88% использовался карбамазепин, препараты вальпроевой кислоты в 12% ($p < 0,05$). В политерапии использовались комбинации: вальпроаты+карбамазепин в 30%, вальпроаты+ламотриджин в 30%, карбамазепин+ламотриджин+вальпроаты в 10%, вальпроаты+топиромат в 20%, вальпроаты+бензонал в 10%. У женщин в монотерапии в 68% использовался карбамазепин, препараты вальпроевой кислоты в 28%, топиромат в 4% ($p < 0,05$). В политерапии использовались комбинации: вальпроаты + карбамазепин в 66% ($p < 0,05$), карбамазепин+ламотриджин+вальпроаты в 17%, карбамазепин+ламотриджин в 17%. Постоянный прием препаратов осуществлялся в 57% женщинами и лишь в 31% случаев мужчинами ($p < 0,05$). Из 45 мужчин в ремиссии находились 23%, причем в 16% это была медикаментозная ремиссия, в 7% немедикаментозная. Из 35 женщин ремиссию имели 17%, причем только медикаментозную, без значимых гендерных различий. Выводы. В ходе исследования выяснилось, что пациенты мужского пола были старше женщин по возрасту ($p < 0,05$). Преобладающее число пациентов находилось на терапии, статистически значимой разницей это была монотерапия, без разницы по половому признаку. Значимо чаще в монотерапии использовался карбамазепин, а в политерапии у женщин комбинация карбамазепина и препаратов вальпроевой кислоты. Женщины имели более высокую приверженность к терапии ($p < 0,05$). Однако, несмотря на прием препаратов, пациенты значимо чаще не имели ремиссии.

TREATMENT OF PATIENTS WITH EPILEPSY IN THE KOMI REPUBLIC, DEPENDING ON THE GENDER PERSPECTIVE

G.M. Ponomaryova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina
Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktывkar, Russia

The number of patients with symptomatic epilepsy is grows. A good therapy is the guarantee of a good quality of life of the pa-

tient. Aim: the purpose of the assessment of therapy in patients with symptomatic epilepsy, living in conditions of European North depending on sex. Materials and methods. 80 patients with symptomatic epilepsy were surveyed at Syktyvkar. Nonparametric chi-squared was used for the evaluation of quality traits, Mann-Whitney test used to assess the quantitative traits. Results: surveyed 80 patients (56% of males 44% women). The median age was 34 years, the 25 and 75 percentile 24.75 and 45.75 respectively. Male-37 (30.49), women-33 (23.35), significantly ($p<0,05$) less. Treatment received 78% of men and 88% of women without significant differences by sex. The comparison between received 56% of men and 71% of women ($p<0,05$), without differences by sex. Carbamazepine was 88% for men, valproat acid in 12% ($p<0,05$). The therapy used combination: valproate+30%, carbamazepine in valproate+lamotrigine in 30%, carbamazepine+lamotrigine+valproate in 10%, valproate+20%, topiromat, valproate+10% benzonal. Carbamazepine used 68% of women and valproat acid in the 28%, topiromat in 4% ($p<0,05$). The polytherapy was used combination: valproate+carbamazepine in 66% ($p<0,05$), carbamazepine, lamotrigine+valproate+17%, carbamazepine+lamotrigine in 17%. Permanent reception preparations took place in 57% of women and 31% of men ($p<0,05$). Of the 45 men, 23% were in remission, 16% of this was in the form of remission, in 7% of non-pharmacological intervention. Of the 35 women were 17% remission of pharmaceutical, without distinction as to sex. Conclusion. Male patients were older than women by age ($p<0,05$). The vast majority of patients were monotherapy, without distinction based on sex. In monotherapy used carbamazepine. The polytherapy was used combination valproate+carbamazepine. Women have a higher commitment to therapy ($p<0,05$). Significantly more patients had no remission.

МУЖЧИНЫ И ЖЕНЩИНЫ С СИМПТОМАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ - КОГНИТИВНЫЕ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ Г.М. Пономарева

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина
Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Эпилепсия негативно влияет на качество жизни, приводя к эмоциональному дискомфорту и, зачастую, к снижению когнитивных функций. Цель исследования – оценка когнитивных и эмоциональных составляющих у больных с симптоматической эпилепсией в условиях Республики Коми в зависимости от гендерного фактора. Материалы и методы. Было обследовано 80 пациентов с симптоматической эпилепсией, проходивших обследование в ЛПУ г. Сыктывкар. Критерием включения в исследование являлся симптоматический тип эпилепсии. Критерием исключения было наличие выраженных когнитивных нарушений. Изучался сон пациентов по шкале оценки качества сна – SQS; эмоциональный статус (шкала тревоги J. Teylor, депрессии CES-D). При исследовании когнитивных функций оценивались память, внимание и мышление (методика «исключение лишнего», определение устойчивости внимания и динамики работоспособности – тест Шульте, кратковременная память по Лурия), использовалась краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), а также Шкала открыто проявляемой агрессии Юдовского (OASCL). При оценке качественных признаков использовался непараметрический критерий хи-квадрат. Результаты: обследовано 80 пациентов (56% мужчин 44% женщин). По MMSE 70% пациентов мужского пола и 83% женского пола находились в диапазоне 28 - 30 баллов ($p<0,05$). При оценке когнитивных функций выяснилось, что уровень кратковременной памяти был низким у 89% мужчин и 86% женщин ($p<0,05$). Тест Шульте показал, что мужчинам требовалась подготовка к выполнению основной работы в 62% ($p<0,05$), женщинам в 49%, без гендерных различий в группах. При использовании методики «исключение лишнего» было выявлено, что в обеих группах способность к обобщению, абстрагированию находилась на приемлемом уровне: 85% мужчин и 97% женщин успешно справились с заданием ($p<0,05$). Говоря об эмоциональных нарушениях, следует отметить, что по данным шкалы депрессии CES-D у 65% опрошенных мужчин определялась норма ($p<0,05$). У женщин норма определялась в 54%, 29% имели легкое депрессивное

расстройство, и 17% выраженную депрессию без значимых различий в группе и без гендерных различий. Шкала тревоги J. Teylor выявила следующие градации в мужской группе: очень высокая тревожность наблюдалась в 2%, высокая тревожность в 28%, средняя тревожность (с тенденцией к высокому) в 30% случаев, средняя (с тенденцией к низкому уровню) в 33%, низкая в 7%. В женской группе: очень высокая тревожность наблюдалась в 3%, высокая тревожность в 38%, средняя тревожность (с тенденцией к высокому) в 32% случаев, средняя (с тенденцией к низкому уровню) в 27%, без значимых различий по полу. Шкала открыто проявляемой агрессии Юдовского (OASCL) в 58% оказалась положительной в мужской группе и в 66% в женской ($p<0,05$). По шкале оценки качества сна – SQS в обеих группах чаще регистрировалась инсомния, при ($p<0,05$): в мужской в 62%, в женской в 63%. Выводы. Грубых нарушений когнитивных функций у пациентов не выявлялось. Психический статус по шкале MMSE находился на приемлемом уровне. У большинства пациентов был отмечен низкий уровень оперативной памяти. Мужчины имели не очень хорошую динамику работоспособности, а способность к обобщению и абстрагированию была неплохой в обеих группах, без значимых различий в группах. У пациентов с симптоматической эпилепсией реже ($p<0,05$) наблюдалась депрессия, а тревожность выявлялась в 100% случаев. В большинстве случаев в обеих группах была выявлена инсомния.

MEN AND WOMEN WITH SYMPTOMATIC EPILEPSY IN KOMI – COGNITIVE AND THE EMOTIONAL BREACH

G.M. Ponomaryova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina

Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russia

Epilepsy affects the quality of life, leads to emotional discomfort and lower cognitive functions. Aim: the purpose of the assessment of cognitive and emotional elements in patients with symptomatic epilepsy in Komi Republic depending on gender. Materials and methods. 80 patients with symptomatic epilepsy were surveyed at Syktyvkar. Criterion for inclusion in the study were symptomatic epilepsy type. Criterion for deletion, it was a moderate cognitive disorders. Studied sleep of patients on the scale of assessment of the quality of sleep-SQS; emotional status (scale of anxiety J. Teylor, depression CES-D). Estimated memory, attention and thinking (an extra “technique”, the definition of sustainability focus and momentum efficiency – test Schulte, short-term memory on Luria), used the short scale evaluation of mental status (MMSE), as well as overt aggression Scale Udovskogo (OASSL). When assessing the qualitative indicators used non parametrical chi-squared. Results: surveyed 80 patients (56% of males 44% women). On MMSE 70% of male patients and 83% of females were in the range 28-30 points ($p<0,05$). The level of short-term memory was low from 89% of men and 86% of women ($p<0,05$). The men were preparing to carry out substantive work in 62% ($p<0,05$), 49% of women in the dough Schulte, gender differences in groups. When you use surplus “methodology” exception, it was found that in both groups the ability to generalize, abstracting was at an acceptable level: 85% of males and 97% of women have successfully coped with the task ($p<0,05$). Talking about emotional violations, it should be noted that according to the scale of depression CES-D by 65% of men were the norm ($p<0,05$). Women rule defined in 54%, 29% had mild depressive disorder, and 17% expressed depression without significant differences in the group and without gender distinction. Scale of anxiety Teylor J. identified the following graduation in the men’s team: very high anxiety was observed in 2%, high anxiety at 28%, average anxiety (the tendency to high) in 30% of cases, the average (with the trend to lower level) at 33%, lowest in 7%. In the women’s group: very high anxiety was observed in 3%, high anxiety at 38%, average anxiety (the tendency to high) in 32% of cases, the average (with the trend to lower level) at 27%, without significant differences by sex. Overt aggression scale Udovskogo (OASSL), 58% had been positive in the men’s team and 66% in women ($p<0,05$). On the scale of assessment of the quality of sleep-SQS in both groups are registered with insomnia ($p<0,05$): in the men’s at 62% women at 63%. Conclusion. Gross violations of cognitive functions in patients not being diagnosed. Mental status scale MMSE was at an acceptable level. Most patients was marked

by low estimated memory. Men were not very good momentum of efficiency and ability to synthesize and abstracting was good in both groups, with no significant differences in groups. Patients with symptomatic epilepsy ($p<0.05$) experienced depression and anxiety occur in 100% cases. In most cases in both groups had revealed the sleep disorders.

НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ПАЦИЕНТОВ С ЭПИЛЕПСИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

Г.М. Пономарева

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина
Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

В последние десятилетия в связи с разрастанием автотранспортной структуры, ухудшением экологии, улучшением диагностики частота выявленной симптоматической эпилепсии стала возрастать. Симптоматическая эпилепсия является проявлением патологического очага в головном мозге, определяющего своей локализацией форму припадка. Цель исследования – оценка эпидемиологических показателей, качество проводимой терапии у пациентов с симптоматической эпилепсией, проживающих в условиях Европейского севера. Материалы и методы. Было обследовано 80 пациентов с симптоматической эпилепсией, направленных в ЛПУ г. Сыктывкар. При оценке качественных признаков использовался непараметрический критерий хи-квадрат, оценка количественных признаков осуществлялась с помощью критерия Манна-Уитни. Результаты. Обследовано 80 пациентов (56% мужчин 44% женщин). Медиана возраста составила 34 года, 25 и 75 процентиля – 24,75 и 45,75 соответственно. У мужчин - 37 (30,49) лет, у женщин - 33 (23,35) лет, значимо ($p<0,05$) меньше. 79% имели дебют до 35 лет ($p<0,05$). Преобладающее большинство (80%) являлись городскими жителями ($p<0,05$). Этиологическим фактором чаще являлась ЧМТ - в 45% ($p<0,05$). В большинстве своем (75%) пациенты не имели ауры ($p<0,05$) перед приступами. Распределение по приступам оказалось следующим: парциальные припадки с вторичной генерализацией выявлялись у 30%, без генерализации у 8%, первично генерализованные в 41%, сложно-парциальные в 7%, псевдоабсансы+первичногенерализованные приступы в 1%, абсансы наблюдались в 3%, парциальные припадки с вторичной генерализацией+первично генерализованные приступы в 9%, сочетание парциальных и первично генерализованных приступов в 1%, статистически значимые различия в данных распределениях не выявлялись. Лечение получали 82% обследуемых пациентов. Монотерапию получали существенно больше пациентов ($p<0,05$), чем политерапию (61% и 21% соответственно), без разницы по половому признаку. В монотерапии в 78% использовался карбамазепин, препараты вальпроевой кислоты в 22% ($p<0,05$). В политерапии использовались комбинации: вальпроаты+карбамазепин в 46% ($p<0,05$), вальпроаты+ламотриджин в 12%, карбамазепин+ламотриджин в 18%, карбамазепин+ламотриджин+вальпроаты в 6%, карбамазепин+топирамат в 12%, карбамазепин+бензонал в 6%. Постоянный прием препаратов осуществлялся в 54%. Из 80 пациентов в ремиссии находились 20%, не имели таковой 80% ($p<0,05$). Из 66 пациентов, принимающих препараты, лишь 20% имели медикаментозную ремиссию ($p<0,05$). Те пациенты, что не получали препараты, также имели ремиссию в 20%. Выводы. В ходе исследования выяснилось, что преобладающее большинство исследуемых пациентов были городскими жителями, имели дебют симптоматической эпилепсии до 35 лет и не имели ауры перед приступами. Различий по полу выявлено не было, однако пациенты мужского пола были старше женщин по возрасту ($p<0,05$). Значимо чаще этиологическим фактором симптоматической эпилепсии служила ЧМТ. Различий в типах припадков выявлено не было. Преобладающее число пациентов находилось на терапии, со статистически значимой разницей это была монотерапия, без разницы по половому признаку. Чаще в монотерапии использовался карбамазепин, а в политерапии комбинация карбамазепина и препаратов вальпроевой кислоты. Однако, несмотря на прием препаратов, пациенты значимо чаще не имели ремиссии ($p<0,05$).

SOME EPIDEMIOLOGICAL INDICATORS IN PATIENTS WITH EPILEPSY IN KOMI BRANCH

G.M. Ponomaryova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina
Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russia

The number of patients with symptomatic epilepsy is grows. Symptomatic epilepsy is pathological hearth in the brain. This focus determines the shape of the fit. Aim: the purpose of the evaluation of epidemiological indicators, the quality of therapy in patients with symptomatic epilepsy, living in the European North. Materials and methods. 80 patients with symptomatic epilepsy were surveyed at Syktyvkar. Nonparametrical chi-squared was used for the evaluation of quality traits, Mann-Whitney test used to assess the quantitative traits. Results. Surveyed 80 patients (56% of males 44% women). The median age was 34 years, the 25 and 75 percentile 24,75 and 45,75 respectively. Male - 37 (30.49), women - 33 (23.35), significantly ($p<0,05$) less. 79% have debut until 35 years ($p<0,05$). The majority (80%) were urban residents ($p<0,05$). Etiological factor was craniocerebral trauma - in 45% ($p<0,05$). Patients do not have the aura ($p<0,05$) before bouts in 75%. Distribution of excited: partial seizures with secondary generalization identified at 30%, 8% have no generalization, primary generalized in 41%, 7%, complex partial in pseudoabsans + primary generalized attacks in 1%, 3% were observed in absansy, partial seizures with secondary generalization + primary generalized attacks at 9%, the combination of partial and generalized seizures in the first 1%, the statistically significant differences in the data distributions are not identified. 82% received treatment. The comparison between received 61% ($p<0,05$) than polytherapia 21%, without distinction based on sex. Carbamazepine was 78% in monotherapy in preparations valproat acid in 22% ($p<0,05$). The treatment used combination: valproate + carbamazepine in 46% ($p<0,05$), valproate + lamotrigine in 12%, carbamazepine + lamotrigine in 18%, carbamazepine + lamotrigine + valproate in 6%, carbamazepine + topiramate in 12%, carbamazepine + benzonal in 6%. Constant intake of drugs was 54%. 20% were in remission, 80% had no remission ($p<0,05$). 20% had medical remission ($p<0,05$). Conclusion. Most of the studied patients were urban residents, had a debut to 35 years of symptomatic epilepsy and did not have the aura before bouts. Gender differences have been identified, but male patients were older than women by age ($p<0,05$). An etiological factor in symptomatic epilepsy was craniocerebral trauma. Different types of seizures. The majority of patients have monotherapy, without distinction based on sex. In monotherapy used carbamazepine, treatment combination carbamazepine and preparations valproat acid. Significantly more patients had no remission ($p<0,05$).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРОМБОЦИТАРНЫХ ИНДЕКСОВ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ И ИНФАРКТМ МИОКАРДА

М.В. Пучинская

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Ю. Почтавец
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является одной из ведущих причин смерти людей в развитых странах мира. Острыми формами ее являются нестабильная стенокардия (НСт) и инфаркт миокарда (ИМ), требующие оказания пациенту неотложной помощи. В основе ИБС лежит атеросклеротическое поражение сосудистой стенки. В патогенезе атеросклероза определенную роль играют активированные тромбоциты. В клинической практике определение функциональной активности тромбоцитов возможно, однако затратно и не всегда доступно, поэтому актуальным является поиск более простых показателей, отражающих, хотя бы косвенно, функциональную активность кровяных пластинок. Было показано, что в качестве таких характеристик могут выступать так называемые тромбоцитарные индексы (ТИ) – морфологические показатели, определяемые автоматическими гемоанализаторами. Наиболее часто определяют PLT – число тромбоцитов, MPV – средний объем тромбоцита, PCT – тромбокрит, PDW – ширина распределения тромбоцитов по объему. При этом определение ТИ не требует дополнительных затрат. Необходимо, однако, более точное определение диагностического и про-

гностического значения ТИ у пациентов с острыми формами ИБС. Цель исследования – определить ТИ у пациентов с НСт и ИМ, влияние на них сопутствующего сахарного диабета (СД). Материалы и методы. Были изучены истории болезни 138 пациентов с НСт (n=81) и ИМ (n=57). ТИ определялись на автоматическом гемоанализаторе ABX Micros-60 (ABX Diagnostics). Данные обработаны статистически (Statistica 6.0, StatSoft.Inc). Результаты. Средний возраст пациентов составил $65,2 \pm 11,73$ лет. Распределение значений многих параметров отличалось от нормального (тест Шапиро-Уилка), поэтому для статистической обработки применялись методы непараметрической статистики. Значения ТИ у пациентов с НСт и ИМ составили (медиана; интерквартильный размах): PLT $236,0; 181,0 - 278,0 \cdot 10^9/\text{л}$, MPV $8,0; 7,4 - 8,7$ фл, PCT $0,181; 0,153 - 0,218$, PDW $11,7\%; 10,4\% - 12,6\%$. При сравнении подгрупп пациентов с НСт и ИМ значения ТИ у них достоверно не различались (тест Манна-Уитни, $p > 0,05$). Также у этих пациентов достоверно не влияло на значения ТИ наличие или отсутствие у пациента сопутствующего СД. СД не влиял на ТИ и при рассмотрении только пациентов с ИМ, однако в подгруппе с НСт отмечалось несколько более высокое значение тромбоцрита (PCT) у пациентов без сопутствующего СД (тест Манна-Уитни, $U=438,5$, $p=0,03$). Мы также определили корреляционные связи между ТИ у пациентов (тест Спирмена). Было установлено, что достоверно коррелируют между собой значения всех ТИ, за исключением PCT и PDW ($p=0,179$), в частности PLT и MPV ($r=-0,606$, $p=0,00000$), PLT и PCT ($r=0,922$, $p=0,00000$), PLT и PDW ($r=-0,361$, $p=0,000012$), MPV и PCT ($r=-0,294$, $p=0,00045$), MPV и PDW ($r=0,692$, $p=0,00000$). Уровень глюкозы в крови, индекс массы тела пациентов и их вес достоверно не коррелировали со значениями ТИ, но была выявлена слабая корреляционная связь MPV и PDW с возрастом пациента ($r=0,182$, $p=0,032$ и $r=0,201$, $p=0,018$, соответственно). Следует отметить достаточно сильные корреляционные связи: обратную между числом тромбоцитов и их размерами и прямую между размерами тромбоцитов и их гетерогенностью, что соответствует литературным данным о возможности поддержания определенной массы функционирующих тромбоцитов за счет взаимной обратной регуляции их числа и размеров, а также о большей гетерогенности, в том числе функциональной, крупных тромбоцитов. Также PCT значительно сильнее коррелировал с числом тромбоцитов, чем с их размерами, что говорит об обусловленности его преимущественно числом кровяных пластинок. Выводы. 1. Значения ТИ достоверно не различаются у пациентов с НСт и ИМ. 2. Наличие сопутствующего СД достоверно не влияет на значения ТИ. 3. Отмечаются корреляционные связи между почти всеми ТИ, в частности обратная связь между числом тромбоцитов и их размерами и прямая между размерами тромбоцитов и их гетерогенностью. 4. ТИ могут использоваться в клинической практике, однако их диагностическое и прогностическое значение требует уточнения.

EVALUATION OF PLATELET INDICES IN PATIENTS WITH UNSTABLE ANGINA AND MYOCARDIAL INFARCTION

M.V. Puchinskaya

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.U. Pochtavtsev
Belorussian State Medical University, Minsk, Byelorussia

Ischaemic heart disease (IHD) is one of the leading causes of death in developed countries. Acute forms of IHD such as unstable angina pectoris (UA) and myocardial infarction (MI) are dangerous and need immediate treatment. The basis of IHD pathogenesis is the atherosclerotic process in vascular wall. An important role in atherogenesis is played by activated platelets. In clinical practice the evaluation of functional activity of platelets is possible, but rather difficult and expensive, that's why it is actual to search for more simple characteristics that reflect, at least in part, the functional activity of platelets. It was shown that the so called platelet indices (PI) can be used as such characteristics. PI are some morphological characteristics that can be easily determined by automatic haemoanalysers. Most often the following PI are determined: PLT – the number of platelets, MPV – mean platelet volume, PCT – plateletcrit, PDW – platelets distribution width. The evaluation of PI doesn't need additional expences. But it should be said that more detailed evaluation of diagnostic and prognostic significance

of PI in patients with acute forms of IHD are needed. The aim was to evaluate PI in patients with UA and MI, the influence of diabetes mellitus (DM) on them. Materials and methods. We studied the medical documents of 138 patients with UA (n=81) and MI (n=57). PI were determined on automatic haemoanalyser ABX Micros-60 (ABX Diagnostics). The obtained data were proceeded statistically (Statistica 6.0, StatSoft.Inc). Results. The mean age of the patients was $65,2 \pm 11,73$ years. The distribution of values of many of the variables differed from normal (Shapiro-Wilk's test), that's why nonparametric statistical methods were used for data proceeding. PI in patients with UA and MI were as follows (median; interquartile range): PLT $236,0; 181,0 - 278,0 \cdot 10^9/\text{l}$, MPV $8,0; 7,4 - 8,7$ fl, PCT $0,181; 0,153 - 0,218$, PDW $11,7\%; 10,4\% - 12,6\%$. Comparison of PI in subgroups of patients with UA and MI didn't show statistically significant differences between these two groups (Mann-Whitney U-test, $p > 0,05$). also in our study the presence or absence of DM in patients didn't influence the PI in them (Mann-Whitney U-test, $p > 0,05$). DM didn't influence the PI also in the subgroup of patients with MI, but in UA patients PCT was higher in patients with DM (Mann-Whitney U-test, $U=438,5$, $p=0,03$). We also determined correlations between different PI in patients (Spearman test). We found out statistically significant correlations between all PI except PCT and PDW ($p=0,179$). The correlations were as follows: PLT and MPV ($r=-0,606$, $p=0,00000$), PLT and PCT ($r=0,922$, $p=0,00000$), PLT and PDW ($r=-0,361$, $p=0,000012$), MPV and PCT ($r=-0,294$, $p=0,00045$), MPV and PDW ($r=0,692$, $p=0,00000$). The level of blood glucose, body mass index and weight of patients didn't correlate with any of PI ($p > 0,05$), but we found out weak correlation of MPV and PDW with patient's age ($r=0,182$, $p=0,032$ and $r=0,201$, $p=0,018$, respectively). We should notice rather high correlation coefficients between the number of platelets and their size (negative correlation) and between the size of platelets and their heterogeneity (positive correlation), that correspond to literature data about the possibility of serving the "functional platelet mass" in an organism during different conditions by negative regulation of their number and size, and about higher heterogeneity, including functional, of large platelets. Also PCT correlated more to the number of platelets than to their size, that shows that it is mostly determined by the number of platelets. Conclusions. In our study: 1. PI didn't differ significantly in patients with UA and MI. 2. DM didn't influence PI. 3. There are statistically significant correlations between different PI, among them negative correlation between the number of platelets and their size and positive correlation between the size of platelets and their heterogeneity. 4. PI may be used in clinical practice, but we need more precise evaluation of their diagnostic and prognostic significance.

ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

О.В. Рахаева, Н.М. Легкошкурова, Е.И. Бравкова

Научный руководитель – д.м.н. И.А. Сукманова

Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Сердечной недостаточности свойственны расстройства эндокринной регуляции, приводящие к инсулинорезистентности, гиперинсулинемии, нарушениям углеводного, липидного и пуринового обмена и опосредованные активацией нейрогуморальных систем, цитокинов, эндотелиальной дисфункцией, которые в разной степени выражены при диастолической и систолической ХСН. Цель исследования – оценить метаболические нарушения при диастолической и систолической ХСН у больных различных возрастных групп. Материалы и методы. Обследовано 249 мужчин с систолической, либо диастолической дисфункциями ЛЖ, имеющими ХСН II-III ФК NYHA и I, II А и II Б стадии по классификации Стражеско-Василенко. Пациенты были разделены на четыре группы в зависимости от возраста и типа ХСН. В первую (I) группу вошли 69 мужчин в возрасте 31-55 лет, средний возраст составил $49,1 \pm 0,5$ лет с диастолической ХСН. Вторую (II) группу составили 77 пациентов с диастолической ХСН в возрасте 62-72 лет, средний возраст $68,1 \pm 0,3$ лет. В третью (III) группу включен 51 мужчина в возрасте 26-56 лет, средний возраст $48,4 \pm 1,0$ лет с систолической ХСН. Четвертую (IV) группу составили 52 мужчины с систо-

лической ХСН в возрасте 65-74 лет, средний возраст $67,6 \pm 0,4$. Структурно - функциональное состояние сердца оценивали по данным эхокардиографии. Уровни инсулина и С-пептида определяли иммунорадиометрическим методом с использованием наборов ИФА-ВЕКТОР БЕСТ, Россия. Гликемический индекс НОМА-IR рассчитывался по формуле: $\text{глюкоза (натощак)} \times \text{инсулин (натощак)} / 22,5$. Результаты. Частота встречаемости метаболических нарушений у пациентов с диастолической ХСН среднего возраста оказалась выше, чем в группе пожилых. Это проявлялось не только в более высоких значениях основных показателей углеводного обмена, но и в преобладании больных с гиперинсулинемией и ИР (62,3% против 49,3% в группе пожилых). Уровень ОХС был выше нормальных значений у пациентов обеих групп, ХС ЛПНП превышал норму в группе пожилых, а содержание ТГ и ХС ЛПВП в обеих группах было почти одинаково и не превышало норму. При сравнении основных метаболических показателей у пациентов с систолической ХСН среднего возраста (III группа) и пожилых (IV группа) статистически значимых различий между группами не выявлено. Учитывая преобладание среди пациентов обеих исследуемых групп больных с АГ, наличие у половины из них АО, а также, предполагая возникновение возрастных морфологических изменений в поджелудочной железе, выраженные метаболические изменения у пациентов с диастолической ХСН выявлялись, независимо от возраста. Но у пациентов среднего возраста как с диастолической, так и с систолической ХСН выявлены статистически более значимые нарушения углеводного обмена, проявляющиеся в наличии гиперинсулинемии и маркеров ИР, что наряду с высоким уровнем ОХС, ТГ и ХС ЛПНП может влиять на формирование дисфункции эндотелия и процессы сердечного ремоделирования. Одной из причин преобладания в группе пожилых лиц с I степенью АО, менее выраженных метаболических нарушений, в том числе меньшей частоты ИР у пациентов пожилого возраста являются возникающие с возрастом изменения в органах и тканях, и, возможно, развитие с возрастом синдрома метаболического истощения (кахексии). Выводы. При диастолической ХСН у пациентов среднего возраста, а при систолической ХСН у пожилых имеются более выраженные обменные нарушения. Метаболические нарушения более выражены при диастолической дисфункции, чем при систолической, независимо от возраста больных.

AGE ASPECTS OF METABOLIC DISORDERS OF PATIENTS IN DIFFERENT AGE GROUPS WITH CHRONIC CARDIAC DECOMPENSATION

O.V. Rachayeva, N.M. Legkoshkurova, E.I. Bravkova
Scientific Advisor – DMedSci I.A. Sukmanova
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Disorders of endocrine regulation are peculiar to heart failure and lead to insulin resistance, hyperinsulinemia, disturbances of carbohydrate, lipid, and purine exchange. Such disorders are mediated by activation of neurohumoral systems, cytokines, endothelial dysfunction, which in varying degree are expressed in diastolic and systolic CHF. The aim was to estimate the metabolic disorders with diastolic and systolic chronic cardiac decompensation of patients in different age groups. Materials and methods. 249 men with systolic or diastolic dysfunctions of the left ventricle of heart and with chronic cardiac decompensation II-III functional class NYHA and I, II A and II B stage according to Strajensko-Vasilenko classification. All the patients were divided into 4 groups depending on the age of the patient and the type of the chronic cardiac decompensation. 69 men in the age of 31-55 years became the members of the first (I) group, the mean age is $49,1 \pm 0,5$ years with diastolic chronic cardiac decompensation $68,1 \pm 0,3$ years. 77 patients in the age of 62-72 years with diastolic chronic cardiac decompensation happened to be the members of the second (II) group, the mean age is $68,1 \pm 0,3$ years. The third (III) group includes 51 men in the age of $48,4 \pm 1,0$ years with systolic chronic cardiac decompensation. The fourth (IV) group includes 52 men with systolic chronic cardiac decompensation in the age of 65-74 years, the mean age is $67,6 \pm 0,4$. structural and functional heart conditions were estimated with the help of echocardiography. The levels of the insulin and C-peptide were defined due to the immunoradiometric method with IFA-VEKTOR BEST set, Russia. Glycemic index HOMA-IR calculated on the following formula: $\text{glucose (on an empty stom-$

$\text{ach)} \times \text{insulin (on an empty stomach)} / 22,5$. Results. Patients of the middle age with diastolic chronic cardiac decompensations were more susceptible to the metabolic disorders than elderly patients. This happened to appear not only in more high points of the main signs of the carbohydrate metabolism but also in prevalence of the patients with Hyperinsulinemia and IR (62,3% against 49,3% in the group of elderly people). The level of OH was higher than normal values of the both groups, HS of the LDL was supernormal in the group of elderly people. The content of TG and HS HDL in the both groups was nearly equally and was not supernormal. Comparing the main metabolic rates of the patients with systolic chronic cardiac decompensation of the middle age (III group) and the elderly (IV group) important differences were not found. Given the preponderance of patients in both study groups of patients with hypertension, the presence of half of them AO, as well as assuming the appearance of age-related morphological changes in the pancreas, marked metabolic changes in patients with diastolic heart failure are identified, regardless of age. But patients of the middle age with diastolic and systolic chronic cardiac decompensation were found to have more important disorders of the carbohydrate metabolism declared in hyperinsulinemia and markers of IR, that, along with a high level of OHS, TG and HS can influence forming the dysfunction of endothelium and the processes of heart remodelling. One of the reasons why the number of elderly people with I degree AO, less expressed metabolic disorder including IR of less frequency of the elderly patients, prevails is age-specific changes in organs and tissues, age development syndrome of metabolic exhaustion (cachexia). Conclusion: middle-age patients with diastolic chronic cardiac decompensation and elderly patients with systolic chronic cardiac decompensation have more expressed exchange abnormality. Metabolic disorder are more expressed under diastolic dysfunction than under systolic dysfunction regardless of the age of the patient.

КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ У БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ И НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

O.B. Рахаева, Н.М. Легкошкурова, Е.И. Бравкова
Научный руководитель – д.м.н. И.А. Сукманова
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Метаболические факторы, такие как абдоминальное ожирение, нарушение углеводного, липидного и пуринового обмена, активация маркеров воспаления являются основополагающими причинами развития нестабильных форм стенокардии. Цель исследования – сопоставить клинико-гемодинамические показатели и метаболические параметры у больных с различными формами стенокардии. Материалы и методы. Обследовано 47 больных с ИБС, которые были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 18 пациентов со стенокардией напряжения в возрасте 38-80 лет (средний возраст составил $57 \pm 2,0$ лет), вторую группу составили 29 человек с нестабильной (прогрессирующей, впервые возникшей) стенокардией в возрасте 47-73 лет (средний возраст $54 \pm 1,5$ года). У всех больных методом ИФА определяли уровень миелопероксидазы, С-реактивного белка, калиметрическим методом уровень мочевого кислоты, содержание МАУ оценивали иммунотурбидиметрическим методом. Для диагностики состояния коронарного русла всем пациентам проводилась коронароангиография. Результаты: обследованные пациенты были сопоставимы по возрасту и показателям гемодинамики (ЧСС, САД и ДАД). Большинство больных обеих групп имели I стадию и II, III ф. к. ХСН по NYHA. Все пациенты первой группы и 76% - второй имели ожирение, причем в группе со стабильной стенокардией преобладали больные со II -й и III-й, а в группе с нестабильной стенокардией с I-й и II-й степенью ожирения. Пациентов с третьей степенью ожирения было больше ($p < 0,05$) в первой группе, чем во второй. Курильщиками, со стажем курения более одного года были 55% больных с нестабильной стенокардией и 44% пациентов со стенокардией напряжения. Больных с сахарным диабетом 2 типа в обеих группах было менее 20%. В обеих группах преобладали нарушения липидного обмена, что связано с большой частотой ожирения, распространенностью курения и сахарного диабета. Уровень ТГ в обеих группах значительно превышал норму, а у пациентов со стабильной стенокардией был выше, чем в группе с

нестабильной стенокардией, где был преобладающий уровень ХС ЛПНП ($2,3 \pm 0,24/1,8 \pm 0,3$). Содержание мочевой кислоты и МАУ были достоверно выше у пациентов со стабильной стенокардией ($420,1 \pm 23,7/0,09 \pm 0,01$ и $203,5 \pm 37,4/0,05 \pm 0,007$), чем у больных нестабильной стенокардией, что свидетельствует о наличии эндотелиальной дисфункции у пациентов независимо от формы стенокардии. Уровни СРБ и миелопероксидазы оказались несколько выше в группе с нестабильной стенокардией, что в совокупности с мочевой кислотой и МАУ, позволяет рассматривать их в качестве маркеров дестабилизации атеросклеротических бляшек. По данным коронароангиографии выявлено, что обеих группах преобладают лица с двух и трехсосудистым поражением коронарных артерий. Выводы. Частота встречаемости ожирения, распространенность курения, наличие сахарного диабета у обследованных больных в совокупности с обменными нарушениями определяют характер поражения коронарных артерий, а прогрессирование влияния метаболических факторов может привести к дестабилизации атеросклеротических бляшек и увеличению числа пациентов с острым коронарным синдромом.

METABOLIC FACTORS, CLINICAL AND HEMODYNAMIC PARAMETERS OF PATIENTS WITH STABLE AND INSTABLE ANGINA

O.V. Rachayeva, N.M. Legkoshkurova, E.I. Bravkova
Scientific Advisor – DMedSci I.A. Sukmanova
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Metabolic factors, such as abdominal adiposity, infringement carbohydrate, fatty and purine exchanges, activation of markers of an inflammation are the basic reasons of development of a stable forms of an angina pectoris. The aim was to compare metabolic factors, clinical and hemodynamic parameters of patients with different forms of angina. Materials and methods. It was examined the 47 patients with ischemic heart disease, they were delivered into to groups. The first group included 18 patients with angina on exertion at the age of 38-80 years (mean age was $57 \pm 2,0$ years). The second group built by 29 patients with instable (progressing, for the first time arisen) angina at the age of 47-73 years (mean age $54 \pm 1,5$ years). It was identify the level of myeloperoxidase and C-reactive protein (by method of ELISA), the level of uric acid (calorimetric method), microalbuminuria among the all patients. Coronary arteriography is used for diagnosing the state of heart coronary bed of all patients. Results. The examined patients were similar in age and hemodynamic rates (cardiac rate, systolic and diastolic BP). The majority of patients in both groups had I stage and II, III classes of chronic heart failure relies on NYHA. All patients of the first group and 76% of the second one had obesity. In the group with stable angina the patients with II and III degree of obesity were prevailed and in the group with instable angina it was majority of patients with I and II degree of obesity. In the first group patients with III degree of obesity were more ($p < 0,05$) then in the second one. 55% of the patients with instable angina and 44% with stable angina were smokers with experience of smoking more the one year. The patients with type 2 diabetes mellitus were less than 20% in both groups. Lipid metabolism disorders were prevail, this was connect with high frequency of obesity, widespread of smoking and diabetes mellitus. The level of triglycerides significantly exceeded the norm in both groups, it was highly among the patients with stable angina group then the patients of instable angina one. The patients of instable angina group had prevailing level of VLDL cholesterol ($2,3 \pm 0,24/1,8 \pm 0,3$). The content of uric acid and the level of microalbuminuria were reliable highly among the stable angina patients ($420,1 \pm 23,7/0,09 \pm 0,01$ и $203,5 \pm 37,4/0,05 \pm 0,007$) then among patients with instable angina. This was evidence of an endothelial tissue dysfunction irrespective of angina forms. The levels of C-reactive protein and myeloperoxidase were highly among the instable angina patients group. In the aggregate uric acid, microalbuminuria, C-reactive protein and myeloperoxidase can be considered as markers of destabilization of atherosclerosis plaques. According coronary arteriography the patients with lesion of two or three coronary arteries. Conclusion. Occurrence rate of obesity, widespread of smoking, presence of diabetes mellitus with metabolism disorders among examined patients determine character of coronary arteries lesion. The progression of influence of metabolic factors can lead to destabilization of atherosclerosis plaques and increase in patients with acute coronary syndrome.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ЭКСТРАСИСТОЛИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

А.Л. Рева, Ю.В. Литвинчук, К.В. Клестер
Научные руководители – д.м.н., проф. В.Г. Лычев, д.м.н., доц. Е.Б. Клестер
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Нарушения ритма сердца часто сопутствуют обструктивным заболеваниям легких и во многих случаях могут определять прогноз жизни. Как известно, ухудшение бронхиальной проходимости способствует повышению эктопической активности миокарда, усугубляет уже имеющиеся ишемические изменения и является одной из причин, ведущей к развитию внезапной смерти. Цель исследования – изучить вид, частоту и особенности экстрасистолии у больных ХОБЛ в зависимости от степени тяжести. Материалы и методы. Проведены углубленные клинические наблюдения с анализом ЭКГ, ЭхоКГ, теста с 6-минутной ходьбой, мониторингирования ЭКГ по Холтеру, исследования ФВД у 64 б-х ХОБЛ. Наличие ХОБЛ с оценкой степени тяжести устанавливалось в соответствии с критериями GOLD (2007). При оценке распределения б-х по полу преобладали мужчины (68,8%). Средний возраст $62,8 \pm 1,1$ лет. Легкая степень тяжести ХОБЛ диагностирована у 20 (31,3%) больных, средняя степень – у 22 (34,4%), тяжелая – у 14 (21,8%), крайне тяжелая – у 8 (12,5%). Средняя длительность течения ХОБЛ составляла $11,9 \pm 2,05$ лет. Дыхательная недостаточность I степени выявлена у 23 (35,9%), II – у 15 (23,4%), III – у 9 (14,1%). Критерием исключения являлось наличие ИБС. Результаты. Наджелудочковые нарушения ритма диагностированы у 37,5%, суправентрикулярная экстрасистолия у 17 (27%) больных, редкая – у 7, частая – 6, групповая – у 2, политопная – у 2. Желудочковая экстрасистолия обнаружена у 11 (17%) больных, редкая – у 4, частая – у 4, групповая – у 2, политопная – у 1. Нарушения проводимости у 30% больных. При утяжелении течения заболевания суточное количество экстрасистол увеличивается преимущественно за счет желудочковых аритмий. Выводы. Наши данные свидетельствуют о преобладании наджелудочковых нарушений ритма у больных ХОБЛ. Установлена зависимость частоты и характера экстрасистол от тяжести ХОБЛ. Оптимизация коррекции терапии состоит в ранней диагностике нарушений ритма.

OCCURRENCE FREQUENCY OF CONTRACTION EXTRASYSTOLES WITH A CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

A.L. Reva, Y.V. Litvinchuk, K.V. Klester
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. V.G. Luchev, DMedSci, Assoc. Prof. E.B. Klester
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Rhythm disturbances of heart often accompany obstructive pulmonary diseases and in many cases can define the forecast of life. As it is known, deterioration of bronchial possibility promotes increase of ectopic activity of a myocardium, aggravates already available ischemic changes and it is one of the reason which leads to development of sudden death. The aim was to examine the type, frequency and peculiarities of contraction extrasystoles of patients with the COPD in dependence on severity level. Materials and methods. Advanced clinical observations with analysis of ECG, EchoCG, 6-minute walking test, Holter monitoring of electrocardiogram, researches lung function were made at 64 patients with COPD. A presence of COPD with a severity level estimation was established in accordance to the criteria of GOLD (2007). At the estimation of distribution of patients on a sex men (68.8%) prevailed. The average age of patients is 62.8 ± 1.1 . Light severity level of COPD was diagnosed at 20 (31.3%) patients, medium degree – 22 (34.4%), severe – 14 (21.8%), the extremely severe – 8 (12.5%). The average duration of COPD is 11.9 ± 2.05 years. Respiratory failure of the I degree was revealed at 23 (35.9%) patients, (II) – 15 (23.4%), (III) – 9 (14.1%). The criterion of exclusion was the existence of IHD. Results. Overventricular rhythm disturbances were diagnosed at 37.5%, supraventricular extrasystoles – at 17 (27%) patients with a rare – 7, frequent – 6, group – 2, politopnal – 2. Ventricular extrasystoles found in 11 (17%) patients, with a rare – 4, frequent – 4, group – 2, politopnai-1. Disturbances of the

conductivity are at 30% of patients. At weighting of a current of disease the daily quantity of extrasystoles increases mostly due to ventricular rhythm disturbances. Conclusion. Our data testifies a predominance of the overventricular rhythm disturbance at patients with COPD. Dependence of frequency and character of extrasystoles the severity of COPD is established. Optimization of correction treatment consists in earlier diagnostics of heart rhythm disturbances.

УРОВЕНЬ ГЕПСИДИНА У ПАЦИЕНТОВ С АНЕМИЕЙ НА ФОНЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ И ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

Н.Г. Рындина, А.Ю. Титова

Научный руководитель – д.м.н., проф. П.Г. Кравчун
Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, Украина

Анемия рассматривается как наиболее частая сопутствующая патология у пациентов с хронической сердечной недостаточностью (ХСН) и хронической болезнью почек (ХБП). Распространенность анемии составляет от 10 до 79% у данной когорты больных. Взаимосвязь между наличием анемии и негативным прогнозом подтверждена несколькими многоцентровыми исследованиями. Патогенез анемии при ХСН и ХБП представляет собой комплекс патологических процессов. Основа нарушения гомеостаза железа, являющегося одной из причин анемии у пациентов с ХСН в сочетании с ХБП остаются до конца не изученными. Цель исследования – определить роль воспалительных медиаторов: интерлейкина (ИЛ)-6 и гепсидина в развитии дефицита железа у пациентов с ХСН и ХБП. Материалы и методы. Обследовано 45 пациентов с анемией на фоне ХСН и ХБП (возраст 68 ± 10 лет) – 55% мужчины и 45% женщины. У 60% пациентов с анемией диагностирован III функциональный класс (ФК) согласно классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца (NYHA), у 40% – IV ФК. В контрольную группу включено 15 пациентов с ХСН и ХБП без анемии – 69% мужчин и 31% женщин. Уровень гепсидина и ИЛ-6 в сыворотке крови определяли иммуноферментным методом с помощью наборов ELISA. Результаты. По сравнению с группой контроля и железонасыщенными пациентами с ХСН и ХБП (коэффициент насыщения трансферина (КНТ) 20%; $n=16$), железodefицитные пациенты (КНТ <20%; $n=29$) имели более низкий уровень гемоглобина (Hb) ($p<0.0001$) и более высокие уровни гепсидина (контроль: 120 ± 45 мг/мл; КНТ 20%: 132 ± 74 мг/мл; КНТ <20%: 192 ± 122 мг/мл; $p<0.05$) и ИЛ-6 ($p<0.0001$). Найдена обратная корреляционная зависимость между гепсидином и Hb ($r=-0.44$, $p<0.01$) и прямая связь между гепсидином ИЛ-6 ($r=0.50$, $p<0.001$). Выводы. Нарушение гомеостаза железа у пациентов с анемией на фоне ХСН и ХБП ассоциируется с иммуноопосредованной активацией гепсидина, центрального медиатора, регулирующего интестинальную абсорбцию железа и высвобождение железа из депо.

HEPCIDIN LEVEL IN ANEMIC PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE AND CHRONIC KIDNEY DISEASE

N.G. Ryndina, A.Y. Tytova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. P.G. Kravchun
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Anemia has been recognized as a very common and serious comorbidity in chronic heart failure (CHF) and chronic kidney disease (CKD), with a prevalence ranging from 10 to 79%, depending on diagnostic definition, disease severity and patient characteristics. A clear association of anemia with worse prognosis has been confirmed in multiple heart failure trials. The pathogenesis of anemia in CHF has yet to be fully elucidated, but is likely to be complex. The origins of defective iron homeostasis, which is a major cause of anemia in patients with chronic heart failure, compared with chronic kidney disease are unknown. The aim is to understand role of the inflammatory mediators: interleukin (IL)-6 and hepcidin in iron deficiency in CHF and CKD. Materials and methods. 45 anemic CHF and CKD patients were examined (age 68 ± 10 years) – 55% male and 45% female. It was found that 60% of all anemic

patients had III NYHA class and 40% of them – IV NYHA class. Control group included 15 non-anemic patients (age 66 ± 11 years) – 69% male and 31% female. Serum hepcidin and cytokine levels were measured by ELISA. Results. Compared to controls and iron-replete CHF patients (transferrin saturation (TSAT) 20%; $n=16$), iron-deficient CHF patients (TSAT <20%; $n=29$) had lower haemoglobin ($p<0.0001$) and higher hepcidin (controls: 120 ± 45 mg/mL; TSAT 20%: 132 ± 74 mg/mL; TSAT <20%: 192 ± 122 mg/mL; $p<0.05$) and IL-6 ($p<0.0001$) levels. Negative correlation between hepcidin and haemoglobin ($r=-0.44$, $p<0.01$) and positive correlation between hepcidin and IL-6 ($r=0.50$, $p<0.001$) was found. Conclusion. Defective iron homeostasis in anemic CHF and CKD patients is associated with an immune-mediated up-regulation in hepcidin expression, central mediator that inhibits iron release and intestinal iron absorption.

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ АЛЛЕРГИИ

Ю.Ф. Сафина, Г.М. Нуртдинова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ш.З. Загидуллин
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

В структуре заболеваемости аллергия занимает по распространенности третье, а в некоторых странах и первое место. Определенная доля аллергических заболеваний приходится на клинические проявления лекарственной аллергии (ЛА). Для большинства медикаментов риск сенсибилизации составляет от 1 до 3%, а аллергию на одно или более лекарственных средств выявляют примерно у 5% взрослых. Лекарства являются причиной смерти 0,01% хирургических и 0,1% терапевтических стационарных больных. За последнее десятилетие отмечается тенденция к росту числа больных с острой лекарственной аллергией. Этому способствует широкое и нередко бесконтрольное использование медикаментов, применение устаревших лекарственных средств, обладающих побочными явлениями, изменение подходов к лечению наиболее распространенных заболеваний, приводящих к изменению спектра препаратов, вызывающих аллергию. Цель исследования – изучить заболеваемость, этиологические факторы и клинические проявления лекарственной аллергии. Материалы и методы. Под наблюдением находилось 128 больных ЛА, находившихся на стационарном лечении в аллергологическом отделении ГКБ №21 за 2010–2011 гг. Больные в возрасте от 15 до 78 лет, преимущественно – женщины (87 или 68%). Результаты: впервые выявленная аллергическая реакция отмечалась у 90 (70,3%) больных, повторные случаи регистрировались в 38 (29,7%) случаях. 49 (38,3%) больных отмечали в анамнезе аллергические заболевания (поллиноз, бронхиальная астма, пищевая аллергия). Аллергия лекарственной этиологии клинический проявлялась в виде: острой крапивницы у 41 (32%) пациентов, анафилактического шока – 32 (25%) пациентов, острого отека Квинке у 19 (14,8%), Синдрома Стивенса–Джонсона – 11 (8,6%), острого атопического дерматита – 11 (8,6%), геморрагического васкулита – 8 (6,3%), и 6 пациентов (4,7%) с острым аллергическим контактным дерматитом. Все заболевания экзогенной этиологии развились в результате применения лекарственных препаратов. В большинстве случаев – 28 (21,8%) развитие аллергии было вызвано приемом НПВС (нурофен, ибупрофен, вильпрофен) и антибактериальными препаратами цефалоспоринового ряда (цефазолин, цефтриаксон, ципролет, супракс) – 24 (18,7%). Второе место по частоте развития аллергических реакций заняли анальгетики и производные пиразолона, среди которых преобладали (анальгин, баралгин, пенталгин, андипал, спазмалгон) – 19 (14,8%), затем антибактериальные препараты пенициллинового ряда – 11 (8,5%) случаев. По 7 (5,5%) случаев пришлось на развитие аллергозов, инициированных приемом сульфаниламидных препаратов (бисептола, сульфадиметоксина) и местноанестезирующих препаратов (лидокаин, новокаин, ультракаин). Растительные и гомеопатические препараты явились причиной развития заболевания у 6 (4,7%) больных. Витамины (А, Д3, С, группы В, никотиновой кислоты, поливитаминных препаратов) явились причиной развития заболевания у 5 (4%) больных. у 4 (3,1%) пациентов аллергию спровоцировали

— гипотензивные препараты, причем большинство реакций обусловлено приемом ингибиторов АПФ, также у 4 (3,1%) больных прием гормональных препаратов (пероральных контрацептивов). По одной аллергической реакции пришлось на колдрекс, фурамаг, урографин, цитрамон, пектуссин, гепариновую мазь, инъекцию лидазы, мазь меновазин. В 5 случаях острый аллергоз спровоцировал неизвестный лекарственный препарат. Выводы. 1. Наши исследования показали, что заболевания лекарственной этиологии составляют 5,7% от числа всех аллергических заболеваний и чаще страдают женщины 68%. 2. Лекарственная аллергия чаще всего проявлялась в виде острой крапивницы (32%) и анафилактического шока (25%). 3. Полученные результаты свидетельствуют, что наиболее частой причиной развития лекарственной аллергии являлись НПВС (21,8%) и антибиотики цефалоспоринового ряда (18,7%).

ETHIOLOGICAL FACTORS AND CLINICAL SYMPTOMS OF DRUG ALLERGY

Y.F. Safina, G.M. Nurtudinova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.Z. Zagidullin

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

In the structure of diseases allergy takes the 3rd place, in some countries it takes the first place. Certain percentage of allergic diseases is because of medicines. For the most of medicines the risk of sensibilisation is from 1 to 3 per cent, and an allergy to one or more drugs is detected in about 5% of adults. Medications are the cause of death of 0,01% of surgical and 0,1% of therapeutic inpatients. For the last 10 years there is a tendency to the decrease of number of patients with a sharp medicinal allergy. It is promoted by wide and quite often uncontrolled use of medicines, application of the out-of-date medical products possessing by-effects, change of approaches to treatment of the most widespread diseases leading to change of a spectrum of preparations, causing an allergy. The aim was to study the etiological factors and clinical symptoms of allergy. Materials and methods. There were 128 allergies under the observation. We observed 128 patients with the medicinal allergy that were in-patient treatment in allergic branch SCM number 21 for 2010 to 2011. The age of the patients is from 15 to 78 years old. Mostly women (87% or 68%). Results: for the first time revealed an allergic reaction was observed in 90 (70.3%) patients, recurrent cases were detected in 38 (29.7%) cases. 49 (38.3%) patients reported a history of allergic diseases (hay fever, asthma, food allergy). Drug etiology allergy clinically was shown in the form of acute urticaria in 41 (32%) patients, anaphylaxis - 32 (25%) patients, acute angioedema in 19 (14.8%), Stevens-Johnson syndrome 11 (8.6%), acute atopic dermatitis - 11 (8.6%), hemorrhagic vasculitis - 8 (6.3%), and 6 patients (4.7%) with acute allergic contact dermatitis. All exogenous etiology diseases have developed as a result of drug use. In most cases - 28 (21.8%) the development of allergy was caused by NSAID (Nurofen, Ibuprofen, vilprofen) and antibacterial drugs of a cephalosporin number (cefazolin, tseftriason, tsiprolet, supraks) – 24 (18.7%). Second place in the incidence of allergic reactions took analgesics and pyrazolone derivatives, among which prevailed analgin, baralgin, Pentalgin, Andipal, Spazmalgon - 19 (14.8%), then antibiotics of a penicillin number - 11 (8.5%) cases. In 7 (5.5%) cases had on the development of allergies initiated by taking sulfa drugs (Biseptol, sulfadimetoksina) and local anesthetic preparations (lidocaine, procaine, ultrakain). Herbal and homeopathic remedies were the cause of the disease at 6 (4.7%) patients. Vitamins (A, D3, C, B group, nicotinic acid, multivitamin preparations) were the cause of the disease in 5 (4%) patients. At 4 (3.1%) patients an allergy have provoked antihypertensive drugs, most of the reactions has been caused by ACE inhibitors, also at 4 (3.1%) patients receiving hormonal therapy (oral contraceptives). On one had an allergic reaction to Coldrex, furamag, Urografin, tsitramon, pektussin, heparin ointment, injection lidazy ointment Menovazin. In 5 cases of acute allergosis has provoked an unknown drug. Conclusion. 1. Our investigations show that the allergy of medical etiology is 5,7 of all allergic diseases. 2. Drug allergies usually manifest as acute urticaria (32%) and anaphylactic shock (25%). 3. The results indicate that the most frequent cause of drug allergies are NSAIDs (21.8%) and cephalosporin antibiotics (18.7%).

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ОСТРОЙ РЕАКЦИИ ТРАНСПЛАНТАТА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ПРОТИВ ХОЗЯИНА ПОСЛЕ АЛЛОГЕННОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК КРОВИ

Е.К. Северина

Научные руководители – д.м.н. А.Е. Оксас, д.м.н., доц.

Л.С. Зубаровская

Институт детской гематологии и трансплантологии

им. Р.М.Горбачевой на базе Санкт-Петербургского

государственного медицинского университета им. И.П.Павлова,

Санкт-Петербург, Россия

Серьезной проблемой при клеточной трансплантации является иммунологическая несовместимость стволовых клеток донора с тканями реципиента, которая является причиной отторжения трансплантируемого материала и реакции «трансплантат против хозяина» (РТПХ). Реакция «трансплантат против хозяина» или «вторичная болезнь» развивается у большинства больных после трансплантации костного мозга при тяжелом комбинированном иммунодефиците. Цель исследования – выявить ультразвуковые признаки острой реакции трансплантат против хозяина желудочно-кишечного тракта (РТПХ ЖКТ) после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови (алло-ТГСК). Материалы и методы. Обследованы 35 пациентов после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток крови (алло-ТГСК). Средний возраст составил 19,74 лет. У 13 больных диагностирован острый миелобластный лейкоз, 11 – острый лимфобластный лейкоз, 6 – хронический миелолейкоз, 1 – первичный иммунодефицит, 1 – мукополисахаридоз, 1 – Лимфома Ходжкина, 1 – Анемия Фанкони, 1 – острый плазмобластный лейкоз. На 20-30 сутки у 70% всех больных после алло-ТГСК развилась острая РТПХ ЖКТ III-IV степени. У остальных 30% она развилась на 60-70 сутки. Летальность составила 68% в среднем на 90-100 сутки. Диагноз острая РТПХ ЖКТ подтвержден гистологическим исследованием биоптата толстой кишки, полученного при фиброколоноскопии. Наряду с общеклиническим обследованием всем больным выполнялось ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости в начале развития острой РТПХ ЖКТ, на 20-30 сутки, на 60 сутки и на 100 сутки после алло-ТГСК. Результаты. Начальные клинические проявления острой РТПХ ЖКТ при УЗИ характеризовались диффузным уплотнением паренхимы поджелудочной железы, утолщением ее капсулы. У 65% больных визуализировались ультразвуковые признаки катарального холецистита: неровность, слоистость, неравномерное утолщение стенок желчного пузыря, отек ложа, деформация формы. Развивалась дисхолия. Лоцировался выраженный билиарный осадок в полости желчного пузыря, расширенный холедох, метеоризм кишечника. На 20-30 сутки после алло-ТГСК на фоне обильной диареи регистрировалось отчетливое утолщение слизистой стенки кишечника. Полость кишки с сохраненной гаустрацией была туго заполнена жидкостью. В брюшной полости выявлялся в незначительном количестве выпот. На 60 сутки дальнейшее прогрессирование РТПХ характеризовалось десквамацией эпителия кишки, на УЗИ появлялись двухконтурность стенки кишки, нарушение тонуса кишечника. В крайне тяжелых случаях, закачивающихся, как правило, летально к 60-100 суткам после алло-ТГСК, развивался острый парез кишечника, выраженный асцит. Причины летальных исходов: полиорганная недостаточность, дегидратация, метаболические нарушения, синдром нарушенного всасывания, кишечные кровотечения, инфекционные осложнения. Выводы. Клинические проявления острой РТПХ ЖКТ при УЗИ характеризуются патогномичными эхоструктурными изменениями органов брюшной полости, позволяющими своевременно диагностировать, определять стадию этого грозного осложнения.

ULTRASOUND DIAGNOSTIC FEATURES OF ACUTE REACTIONS GRAFT VERSUS HOST DISEASE OF THE GASTROINTESTINAL TRACT AFTER ALLOGENEIC HEMATOPOIETIC STEM CELL TRANSPLANTATION

Е.К. Северина

Scientific Advisor – DMedSci A.E. Oksas, DMedSci, Assoc. Prof.

L.S. Zubarovskaya

R.M.Gorbacheva Institute of Pediatric Hematology and Transplantology based on I.P.Pavlov State Medical University, Saint Petersburg, Russia

A major problem of stem cell transplantation is an immunologic incompatibility donor with the recipient's tissues, which is the cause of rejection of transplanted material and the occurrence of the reaction of "graft-versus-host disease" (GVHD). Reaction "graft versus host disease" or "secondary disease" develops in most patients after bone marrow transplantation in severe combined immunodeficiency. The aim was to identify ultrasonic signs of acute reactions graft versus host disease of the gastrointestinal tract after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Materials and methods. A total of 35 patients after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (allo-HSCT). Mean age was 19.74 years. In 13 patients diagnosed with acute myelogenous leukemia, 11 - acute lymphoblastic leukemia, 6 - chronic myelogenous leukemia, 1 - primary immunodeficiency, 1 - MPS, 1 - Hodgkin's lymphoma, 1 - Fanconi anemia, 1 - acute plasmoblastic leukemia. At 20-30 days in 70% of patients after allogeneic unrelated bone marrow transplantation developed acute GVHD III-IV gastrointestinal degree. The remaining 30% it developed in 60-70 days. Mortality was 68% in 90-100 days. The diagnosis of acute GVHD of the gastrointestinal tract is confirmed by histological examination of biopsies of the colon at fibrokolonoskopii. In addition to general clinical examination, all patients performed ultrasonography (USG) abdomen in the early development of acute reactions graft versus host of the gastrointestinal tract in 20-30 days, in 60-day and 100 days after allo-HSCT. Results. Initial clinical manifestations of acute GVHD tract ultrasonography were characterized by diffuse parenchymal seal of the pancreas, a thickening of the capsule. In 65% of patients were visualized ultrasonic signs of catarrhal cholecystitis: lamination, irregular wall thickening of the gallbladder, the deformation of the form. Disholiya developed. Determined by the expression biliary sludge in the cavity of the gall bladder, enlarged choledochal, bloating intestines. At 20-30 days after allo-HSCT was determined profuse diarrhea, thickening of the mucous membrane of the intestinal wall. The cavity of the intestine with preserved haustration was tightly filled with liquid. In the peritoneal cavity of patients was determined the free liquid in small quantities. At 60 days of further progression of GVHD is characterized by intestinal epithelial desquamation, a violation of the tone of the intestine. In extreme cases, usually fatal in 60-100 days after allo-HSCT, developed acute intestinal paresis, significant ascites. Cause of death: multiple organ failure, dehydration, metabolic syndrome, malabsorption, intestinal bleeding, infectious complications. Conclusion. The clinical manifestations of acute reactions graft versus host disease of the intestine characterized by pathognomonic ultrasonic changes of the abdominal cavity that allows for timely diagnosis and determine the stage of this terrible complication.

ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Е.М. Сенишкина

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ш.З. Загидуллин
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Увеличение удельного веса людей пожилого возраста в структуре населения Башкортостана обуславливает необходимость глубокого изучения возрастных особенностей течения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). Известно, что у людей старшего возраста, в результате старения организма отмечаются изменения реологических свойств крови, увеличение вязкости крови, повышение адгезивности тромбоцитов. Цель исследования – сравнительное изучение плазменного звена гемостаза, агрегационной способности тромбоцитов и системы фибринолиза у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) зрелого и пожилого возраста. Материалы и методы. Обследовано 48 больных ХОБЛ, которые в зависимости от возраста были распределены на две группы: 1-ю группу составили 24 больных в возрасте до 60 лет (от 30 до 59 лет), 2-ю группу – 24 больных стар-

ше 60 лет (от 60 до 85 лет). Группы больных были однородны по полу, характеру заболевания и степени дыхательных и гемодинамических расстройств. Однородность групп достигалась использованием при отборе больных метода «связанных пар». После включения больного в возрасте до 60 лет в 1-ю группу проводили подбор пациента старше 60 лет, но аналогичного пола, характера и степени тяжести заболевания, степени легочной недостаточности (ЛН) и стадии недостаточности кровообращения (НК). Каждая группа состояла из 20 мужчин и 4 женщин. Результаты исследований были сопоставлены с аналогичными показателями у 15 здоровых лиц. Результаты. Сравнительный анализ результатов в группах больных ХОБЛ до 60 и после 60 лет показал, что у лиц пожилого возраста гиперкоагуляционные изменения крови выражены достоверно в большей степени. Об этом свидетельствовало достоверно значимое укорочение АЧТВ, более высокие концентрации растворимых фибрин-мономерных комплексов, положительный этаноловый тест более чем у 50% больных, повышение фибриногена, укорочение времени агрегации с универсальным индуктором агрегации по сравнению с лицами зрелого возраста. Наряду с этим, у лиц старше 60 лет наблюдались признаки угнетения механизмов фибринолитической системы (удлинение времени ХIIa-зависимого фибринолиза). Выводы. У больных ХОБЛ старше 60 лет признаки гиперкоагуляции крови и гиперагрегации тромбоцитов были выражены в значительной степени, чем у больных до 60 лет. Полученные данные являются обоснованием для применения в коррекции состояния системы гемостаза у больных ХОБЛ пожилого возраста не только антиагрегантных средств, но и препаратов, обладающих способностью активировать систему фибринолиза.

HEMOSTASIS SYSTEM VALUES IN SENIOR-AGE CHRONIC OBSTRUCTION PULMONARY DISEASE PATIENTS

E.M. Senushkina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.Z. Zagidullin
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Increase the proportion of elderly in the population of Bashkortostan necessitates thorough study of age-related features of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). It is known that older people, as a result of aging changes in marked rheological properties of blood, increasing blood viscosity, platelet adhesiveness increased. The aim of our study was a comparative study of plasma hemostasis, platelet aggregation and fibrinolysis system in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), mature and old age. Materials and methods. We examined 48 patients with COPD, which, depending on age were divided into two groups: 1st group consisted of 24 patients under the age of 60 years (from 30 to 59 years), Group 2 - 24 patients older than 60 years (range 60 to 85 years). Groups of patients were homogeneous with respect to gender, the nature of the disease and the degree of respiratory and hemodynamic disorders. Homogeneity of groups was achieved using the selection of patients with the method of "bound pairs". After turning the patient in the age of 60 in group 1 are selected patients older than 60 years, but the same sex, nature and severity of the disease, the degree of pulmonary insufficiency (LN) and stage of heart failure (NC). Each group consisted of 20 men and 4 women. The research results were compared with those of the 15 healthy individuals. Results. The results of the study. Comparative analysis of the results in groups of patients with COPD and 60 and after 60 years showed that the elderly hypercoagulability changes of blood expressed significantly greater degree. Evidence of this fairly significant shortening of the APTT, higher concentrations of soluble fibrin monomer-complexes, a positive ethanol test more than 50% of patients, increased fibrinogen, shortening the time of aggregation with a universal inducer of aggregation compared with those of mature age. Along with this, in persons over 60 years, showed signs of depression mechanisms fibrinolytic system (lengthening the time XIIa-dependent fibrinolysis). Conclusion. We may conclude that in COPD patients over 60 years of blood and signs of hypercoagulability hyperagregatsii platelets were expressed to a large extent, than in patients under 60 years. The data obtained are the rationale for use in the correction of the hemostatic system in patients with COPD elderly not only antiplatelet funds, but also drugs with the ability to activate the system of fibrinolysis.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭРАДИКАЦИОННОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА, СОЧЕТАННОЙ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЖЕЛУДКА

Ж.Г. Симонова, А.К. Мартусевич

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.И. Тарловская
Кировская государственная медицинская академия, Киров,
Россия

Кардиологами и гастроэнтерологами ведется активный диалог о наличии и патогенетической сущности связи между хеликобактерной инфекцией и кардиоваскулярной патологией. Одним из обоснований участия *Helicobacter pylori* в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний является результативность эрадикационной терапии. Цель исследования – клиническая оценка влияния эрадикации на течение ишемической болезни сердца (ИБС). Материалы и методы. Под наблюдением находились 87 пациентов с ИБС (82 мужчин и 5 женщин; средний возраст $56,2 \pm 3,4$ года). Диагноз ИБС был установлен на основании результатов клинического и инструментального (регистрация ЭКГ в покое и при физической нагрузке, суточная запись ЭКГ по Холтеру, эхокардиоскопия) обследования. Пациенты основной группы ($n=62$) получали антихеликобактерную терапию первой линии в соответствии с Маастрихтским консенсусом III (2005) в течение 14 дней. Пациенты группы сравнения ($n=25$) получали только антисекреторную терапию (омез 20 мг 2 раза в день). Кроме того, все больные получали бисопролол (10 мг в сутки), нитроглицерин, престариум (5 мг). Антиишемическую активность эрадикации оценивали по динамике проявлений коронарной недостаточности (изменение суточной частоты ангинозных приступов и их тяжести, суточной потребности в нитроглицерине, толерантность к физической нагрузке). Клинические проявления стенокардии пациенты регистрировали ежедневно в дневниках самонаблюдения. У всех больных было получено письменное информированное согласие на проведение исследования. Результаты. Антиангинальный эффект у больных основной группы спустя 45-50 дней после проведения эрадикации первой линии проявился снижением частоты приступов стенокардии с $21,9 \pm 2,7$ до $8,2 \pm 1,1$ в неделю ($p<0,05$). Недельная потребность в нитроглицерине уменьшилась с $19,6 \pm 3,2$ до $5,8 \pm 0,9$ таблетки ($p<0,01$). У больных группы сравнения снижение частоты приступов отмечено с $20,5 \pm 2,8$ до $14,2 \pm 1,5$ в неделю ($p<0,05$), потребность в нитроглицерине – с $19,3 \pm 2,7$ до $15,2 \pm 0,5$ таблетки в неделю ($p<0,01$). При этом у пациентов основной группы клинический эффект был значимо более полным по всем изученным показателям ($p<0,01$). Выводы. Проведение эрадикации *Helicobacter pylori* способствует оптимизации течения ИБС.

CLINICAL EFFICIENCY OF HELICOBACTER PYLORI ERADICATION AT PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE AND ULCER DISEASE

J.G. Simonova, A.K. Martusevich

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.I. Tarlovskaya
Kirov State Medical Academy, Kirov, Russia

At last time question about the presence and pathogenic aspects of connection between *Helicobacter pylori* (Hp) infection and cardiovascular pathology is discussed. One of the ways of this problem solution is estimation of effectiveness of Hp eradication. The aim of this work is clinical investigation of Hp eradication influence on coronary heart disease (CHD) symptoms dynamics. Materials and methods. We study 87 patients (82 men and 5 women; medium age $56,2 \pm 3,4$ years old) with coronary heart disease and ulcer disease. CHD presence was determined by complex investigation (physical study, electrocardiography, Holter monitoring and echocardiography). Patients of main group ($n=62$) got traditional eradication therapy (Maasticht consensus III, 2005) during 14 days. Patients of control group got only antisecretory therapy (omeprazol 20 mg twice a day). All patients got bisoprolol (10 mg once a day), nitroglycerin, prestarium (5 mg once a day). Antiischemic effect of eradication was estimated by coronary insufficiency symptoms (angina attacks frequency, the necessity of nitroglycerin, physical work tolerance). These parameters were registered in special diaries by patients. Results. At 45-50 days after eradication frequency of angina attacks at patients of main group was decreased from $21,9 \pm 2,7$ to

$8,2 \pm 1,1$ per week ($p<0,05$). In this patients week necessity of nitroglycerin was reduced from $19,6 \pm 3,2$ to $5,8 \pm 0,9$ ($p<0,01$). In control group attacks frequency was lower from $20,5 \pm 2,8$ to $14,2 \pm 1,5$ per week ($p<0,05$), and nitroglycerin necessity – from $19,3 \pm 2,7$ to $15,2 \pm 0,5$ per week ($p<0,01$). Clinical effect was clearer in all investigated criteria at main group in comparison with control one ($p<0,01$). Conclusions. Eradication of Hp caused to optimization of CHD symptoms intensity control.

ИССЛЕДОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ЗНАЧЕНИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА ИНТЕРЛЕЙКИНА 10 (-592C/A IL-10) В ДЕБЮТЕ ХРОНИЧЕСКОГО ЛИМФОЛЕЙКОЗА

С.С. Сиротина, Т.С. Тикунова, К.И. Прошаев

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурнов
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород, Россия

Актуальной проблемой современной медицины является изучение механизмов развития хронического лимфолейкоза (ХЛЛ). Важную роль в развитии ХЛЛ играют интерлейкины, участвующие в воспалительном процессе и механизмах апоптоза. Цель исследования – оценка роли полиморфных вариантов гена интерлейкина -592C/A IL-10 в формировании осложнений у больных хроническим лимфолейкозом в дебюте заболевания. Материалы и методы. При анализе полиморфизма -592C/A IL-10 использовали образцы ДНК 200 больных ХЛЛ и 307 здоровых индивидов контрольной группы. Материалом для выделения ДНК послужила венозная кровь, взятая из локтевой вены пробанда с последующей обработкой методом фенол-хлороформной экстракции. Исследование полиморфизма гена IL-10 проводили методом полимеразной цепной реакции синтеза ДНК с использованием стандартных олигонуклеотидных праймеров. Результаты: в исследуемой нами группе из 206 больных ХЛЛ в дебюте заболевания у 81 (39,32%) пациента не отмечалось увеличения органов брюшной полости. Лимфоаденопатия выявлена у 37 (17,96%) пациентов, спленомегалия установлена у 51 (24,75%) пациента, гепатомегалия – у 31 (15,04%) пациента. При изучении распределения полиморфного генетического маркера -592C/A IL-10 среди больных ХЛЛ в зависимости от увеличения органов брюшной полости в дебюте заболевания выявлены различия в распространенности аллеля -592A гена IL-10 между больными ХЛЛ с увеличением органов брюшной полости и контрольной группой. Среди больных ХЛЛ с увеличением органов брюшной полости концентрация данного маркера (33,95%) была более чем в 1,3 раза выше, чем в контрольной группе (24,76%, $\alpha_2=5,06$, $p=0,02$, $OR=1,56$, 95%CI 1,05-2,30) и в 1,4 раза выше, чем в группе больных ХЛЛ без увеличения органов брюшной полости (24,14%, $\alpha_2=3,47$, $p=0,06$, $OR=1,61$, 95%CI 0,97-2,67). Выводы. Можно отметить значимую роль генетических вариантов полиморфного локуса -592C/A IL-10 в формировании таких клинических проявлений как увеличение органов брюшной полости в дебюте заболевания. Фактором риска увеличения органов брюшной полости является -592A IL-10 ($OR=1,65$), а протективным фактором служит маркер – -592C IL-10 ($OR=0,61$).

STUDY THE CLINICAL SIGNIFICANCE OF INTERLEUKIN 10 GENE POLYMORPHISM (-592 C/A IL-10) AT THE ONSET OF CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA

S.S. Sirotina, T.S. Tikunova, K.I. Proshaev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.I. Churnosov
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Actual problem of modern medicine is to study the mechanisms of chronic lymphocytic leukemia (CLL). Important role in the development of CLL are interleukins involved in inflammation and mechanisms of apoptosis. The aim of the work was to evaluate the role of gene polymorphisms of interleukin-592C/A IL-10 in the formation of complications in patients with chronic lymphocytic leukemia at the onset of the disease. Materials and methods. In the analysis of polymorphism-592C/A IL-10 using DNA samples from 200 patients with CLL and 307 healthy individuals of the control group. Material for DNA extraction was the venous blood, taken from the cubital vein of the proband and subsequent treatment by phenol-

chloroform extraction. Study of polymorphism of the IL-10 was performed by polymerase chain reaction of DNA synthesis using standard oligonucleotide primers. Results. As we are investigating the group of 206 patients with CLL at the onset of the disease in 81 (39.32%) patients were observed an increase in the abdominal cavity. Lymphadenopathy was detected in 37 (17.96%) patients, splenomegaly established in 51 (24.75%) patients, hepatomegaly - in 31 (15.04%) patients. In studying the distribution of polymorphic genetic marker-592C/A IL-10 among patients with CLL according to the increase of the abdominal cavity at the onset of the disease revealed differences in the prevalence of allele-592A of IL-10 gene between patients with CLL with an increase in the abdominal cavity and the control group. Among patients with CLL with increasing concentration of the abdominal cavity of the bullet (33.95%) was more than 1.3 times higher than in the control group (24.76%, $\alpha_2=5.06$, $p=0.02$, OR=1.56, 95% CI 1.05-2.30) and 1.4 times higher than in patients with CLL without increased abdominal organs (24.14%, $\alpha_2=3.47$, $p=0.06$, OR=1.61, 95% CI 0.97-2.67). Conclusion. We can note a significant role of genetic variants of the polymorphic locus-592 C/A of IL-10 in the formation of such clinical manifestations as an increase in the abdominal cavity at the onset of the disease. A risk factor increases the abdominal cavity is 592A IL-10 (OR=1.65), and a protective factor is a marker - 592C IL-10 (OR=0.61).

СОПОСТАВЛЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИАКАРБА И ГИПОТИАЗИДА В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ III-IV ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАССОВ

К.В. Сорокина

Научные руководители – к.м.н. Н.А. Былова, д.м.н., проф. Г.П. Арутюнов

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Как известно, тяжесть состояния пациентов, страдающих ХСН III-IV ФК по NYHA, прямо пропорциональна концентрации эндотоксина в плазме крови. Далее рассматривается взаимосвязь выраженности отеочного синдрома, а, следовательно, степени декомпенсации состояния пациента, с уровнем эндотоксина в плазме. Цель исследования. В данной работе рассматривается влияние диакарба и гипотиазида в комплексной терапии на уровень интоксикации у пациентов, страдающих ХСН III-IV ФК по NYHA. Материалы и методы. В исследование было включено 79 пациентов с III-IV ФК ХСН по NYHA, госпитализированных в стационар в связи с декомпенсацией сердечной недостаточности. Помимо стандартной терапии, пациенты в первой группе получали диакарб в суточной дозе 500мг, а во второй – гидрохлортиазид в средней суточной дозе 50мг. Всем пациентам, включенным в исследование, проводилось определение уровня эндотоксина в плазме крови, состава микрофлоры кала, ФВ и давления в легочной артерии по данным ЭхоКГ. Также оценивались показатели 6-минутного теста, клиническое состояние по шкале ШОКС, наличие кластерного эндотоксина в крови, проводилась колоноскопия со взятием биоптатов. Результаты. Использование как тиазидного диуретика, так и диакарба в дополнении к петлевому диуретику привело к быстрому уменьшению массы тела за счет жидкости, а как следствие, и уменьшению отеочного синдрома, причем статистически значимых различий получено не было ($p=0.872$). В обеих группах отмечалось значительное снижение уровня эндотоксина к 21 дню наблюдения (с $1,2\pm0,02$ ЕЭ/мл до $0,2\pm0,01$ ЕЭ/мл). Однако в группе пациентов, получавших диакарб, этот процесс протекал значительно быстрее. При оценке гистологической и гистохимической картины в слизистой оболочке толстой кишки в группе тиазидного диуретика отмечалось уменьшение отека слизистой оболочки, однако имело место нарастание признаков местной воспалительной реакции, чего не наблюдалось в группе диакарба. Было выявлено отсутствие достоверных изменений концентрации грамотрицательных бактерий, как в фекалиях, так и в биоптатах вне зависимости от проводимого лечения. Выводы. Полученные данные продемонстрировали, что концентрация эндотоксина в плазме крови у пациентов, зависит не только от количества грамотрицательной флоры в кишке, но и от выраженности отеочного синдрома, а, значит, от степени декомпенсации состояния пациен-

та. Уровень эндотоксина в данном случае обусловлен повышением проницаемости кишечной стенки для эндотоксина вследствие ее отека. Применение диакарба способствует более быстрому снижению уровня эндотоксина в плазме крови, что позволит уменьшить сроки госпитализации.

ANALYSIS OF DIACARB AND HYPOTHIASID EFFICIENCY IN PATIENTS WITH III-IV FUNCTIONAL CLASSES OF CHRONIC HEART FAILURE

K.V. Sorokina

Scientific Advisor – CandMedSci N.A. Bylova, DMedSci, Prof.

G.P. Arutyunov

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

As you know, the danger of health state of patients with III-IV FC of CHF NYHA depends on blood endotoxin levels. We wanted to find out if oedema syndrome correlated with endotoxin levels in blood and decompensation of heart failure. The aim was analysis of Diacarb and Hypothiasid influence on intoxication levels of patients with III-IV FC of CHF. Materials and methods. 79 patients with decompensation of III-IV FC CHF NYHA of ischemic genesis were enrolled in study. All patients received standard treatment. Moreover, in group 1 patients received Diacarb and in group 2 – Hypothiasid. All patients underwent of measurement of blood endotoxin, colonoscopy with cecal biopsy and sample plating on growth media, measurement of Clostridium toxin, pulmonary artery pressure, ejection fraction. Also their state was estimated by data of six-minute walk test and Clinical Evaluation Scale. Results. Usage of both diuretics has led to body weight decrease (due to decrease of oedema syndrome), and lowering of blood endotoxin levels (from $1,2\pm0,02$ EU/ml to $0,2\pm0,01$ EU/ml), but in Diacarb group this process went faster. Moreover, in Hypothiasid group cecal biopsy revealed infiltrates of inflammatory cells. Patients of both groups didn't show significant changes in total number of enterobacteria. Conclusion. The revealed data indicate the dependence of blood endotoxin levels on both quantity of gram-negative flora in the large intestine of patients with III-IV FC CHF and oedema syndrome. The intake of Diacarb leads to faster decrease of endotoxin levels in blood, which can reduce hospitalization period.

ВЫРАЖЕННОСТЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА И НАРУШЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ТЕЧЕНИЕМ РАДИКУЛОПАТИЧЕСКОГО СИНДРОМА

А.С. Стариков

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина

Клинический филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Спондилогенная патология составляет до 70% заболеваний периферической нервной системы в целом. Особенно актуальна проблема радикулопатий, наносящих значимый экономический ущерб. Цель исследования – оценка выраженности болевого синдрома при рецидивирующем течении корешкового синдрома у пациентов с различным стажем заболевания. Материалы и методы. Для оценки болевого синдрома у пациентов с пояснично-крестцовыми радикулопатиями было обследовано 22 пациента с рецидивирующим течением болевого синдрома, с дебютом корешкового синдрома менее года назад. Пациенты были разделены на 4 группы, в зависимости от срока, прошедшего с момента дебюта заболевания: до 3-х месяцев (первая группа - 5 человек), с 3-х до 6 месяцев (вторая группа – 6 человек), с 6 до 9 месяцев (третья группа - 5 человек), более 9 месяцев (четвертая группа - 6 человек). Пациенты оценивали уровень своей боли при обращении за медицинской помощью во время рецидива болевого синдрома. Уровень боли оценивали по ВАШ и процентной шкале боли, уровень нарушений жизнедеятельности - по опросникам Ролланда - Морриса и Освестри. Результаты. При самооценке уровня боли на момент рецидива болевого синдрома, пациенты с дебютом заболевания менее 3 мес назад испытывают субъективно меньшую боль ($4,1\pm1,3$ балла; $p=0,05$). Значимые различия между пациентами второй ($6,1\pm1,4$ баллов), третьей ($6,6\pm1,4$ баллов) и четвертой ($6,6\pm1,9$ баллов) групп не определяются. При самооценке уровня боли по процентной шкале, наблюдается картина, аналогичная полученной при использовании визу-

альной аналоговой шкалы боли (1 группа – 39,4%±12%; 2 группа – 60,1%±19%; 3 группа – 68,0%±10%; 4 группа – 69,4±14,3%). При оценке нарушений жизнедеятельности, связанных с болью в спине, с помощью опросника Роланда – Морриса значимых различий между группами пациентов не обнаруживается – 1 группа – 26,3±3,2 баллов, 2 группа – 22,5±4,1 баллов, 3 группа – 25,4±4,0 баллов, 4 группа – 23,1±4,2 баллов. При оценке с помощью освестровского опросника наблюдается сходная динамика – 1 группа – 26,3±4,3 баллов, 2 группа – 27,2±4,3 баллов, 3 группа – 27,1±4,0 баллов, 4 группа – 30,0±4,7 баллов. Выводы. Несмотря на более высокий уровень боли у пациентов с продолжительностью заболевания менее 3 месяцев по результатам объективизации болевого синдрома, не выявляется достоверных различий в выраженности нарушений жизнедеятельности у пациентов с различной продолжительностью течения спондилогенного корешкового синдрома.

EXPRESSION OF PAIN AND OF DISABILITY IN PATIENTS WITH RECURRENT COURSE OF RADICULOPATHY

A.S. Starikov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina

Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russia

Vertebral pathology up to 70% of the diseases of the peripheral nervous system. The most actual problem is radiculopathy, causing significant economic damage. Aim – assessment of pain in recurrent course of radicular syndrome in patients with different experience of the disease. Materials and methods. 22 patients with relapsing pain with radicular syndrome debut less than a year ago were examined. The gender index was 4:7, with a predominance of males. Patients were divided into 4 groups, depending on the length of time since the debut of the disease up to 3 months (the first group - 5 members), with 3 to 6 months (the second group - 6 persons), from 6 to 9 months (the third group - 5 members), more than 9 months (the fourth group - 6 people). Patients rated their level of pain during medical treatment during relapse of pain. The level of pain was assessed by VAS of pain and a proportion scale, the level of disability - by Roland - Morris and Oswestry questionnaire. Results. When self-esteem level of pain at the time of recurrence of pain, patients with the debut of the disease less than 3 months ago subjectively experienced less pain (4,1 points; $p=0,05$). Significant differences between patients of the second (6,1 points), third (6,6 points) and fourth (6,6 points) groups are not defined. At the level of self-interest on the pain scale, there is a pattern similar to those obtained by using a visual analog scale pain (group 1 - 39,4%, group 2 - 60,1%, group 3 - 68,0%, group 4 - 69,4%). In evaluating of disability associated with back pain, using a questionnaire of Roland-Morris differences between the groups of patients can not be detected - a group - 26,3 points, group 2 - 22,5 points, 3 group - 25,4 points, group 4 - 23,1 points. When evaluating a Oswestry questionnaire was observed similar dynamics - group 1 - 26,3 points, group 2 - 27,2 points, group 3 - 27,1 points, group 4 - 30,0 points. Conclusion. Despite the higher level of pain in patients with disease duration less than 3 months the results of the objectification of pain, is not revealed significant differences in the severity of disability in patients with different lengths of vertebral radiculopathy.

ОЦЕНКА ДИНАМИКИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ВПЕРВЫЕ ВОЗНИКШИМ РАДИКУЛОПАТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПОЯСНИЧНОГО УРОВНЯ

А.С. Стариков

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина

Кому филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Спондилогенная патология широко распространена и занимает первое место среди заболеваний периферической нервной системы. Выраженные клинические проявления вертеброгенных заболеваний наблюдаются в период активной трудовой деятельности и представляют одну из частых причин временной нетрудоспособности. Цель исследования – оценка динамики болевого синдрома и качества жизни у пациентов с впервые возникшим радикулопатическим синдромом поясничного уровня. Материалы и методы. Обследовано 12 пациентов. Для объективизации болевого синдрома применялись визуаль-

ная аналоговая шкала боли (ВАШ). Для оценки качества жизни использовались опросники Роланда – Морриса и Освестри. Самооценка уровня боли и нарушений жизнедеятельности у пациентов проводилась на 1 и 14 дней от начала заболевания, а также через 3, 6 и 9 месяцев от момента дебюта. Результаты. При оценке показателя боли наблюдалась определенная динамика болевого синдрома. При первичном тестировании средний уровень боли составил 7,1 балла. К окончанию курса лечения, на 14 день от момента обращения средний уровень боли в группе составил 2,4 балла. На 3 месяце уровень боли составил 3,3 балла, на 6 месяце – 4,5 балла, на 9 месяце – 4,4 балла. При оценке нарушений жизнедеятельности по опроснику Роланда – Морриса, вслед за уменьшением нарушений жизнедеятельности (уменьшение суммарного среднего балла по опроснику с 11,9 до 3,2), которое наблюдалось к окончанию курса лечения, к 3 месяцу наблюдалась отрицательная динамика (увеличение балла до 6,0), вслед за которой опять отмечалось улучшение жизнедеятельности (6 месяцев – 4,8 балла, 9 месяцев – 4,3 балла). При этом зафиксированные нарушения жизнедеятельности не выходят в группу значительных (средний балл не превышает 7). Сходная динамика выявлена при оценке по опроснику Освестри: вслед за наступившим к окончанию лечения улучшением (уменьшение суммарного балла по опроснику - с 26,4 до 17,1 баллов) возникает субъективное ухудшение жизнедеятельности, связанное с болью в спине (увеличение балла до 21,2) с последующей положительной динамикой к 6 (18,4) и 9 (18,0) месяцам от начала заболевания. Наибольшие нарушения к 3 месяцу наблюдаются в категориях «Сидение», «Стояние», «Поднимание предметов», характеризующих индивидуально-бытовую сферу и нарушения в ней, в то время, как наиболее выраженные нарушения жизнедеятельности к 6 месяцу наблюдаются у пациентов в категориях «Ходьба», «Общественная жизнь», «Поездки», характеризующих социальную сферу жизни. Выводы. Нарастание уровня нарушений жизнедеятельности после прекращения терапии и выписки из стационара может быть объяснено тем, что пациент с впервые возникшим и до конца не купированным болевым синдромом не адаптирован к жизни с болью в спине. С этим связано ухудшение, зафиксированное при тестировании на 3 месяце заболевания с максимальными нарушениями в группах бытовой сферы. Со временем наступает бытовая адаптация, и акцент дезадаптации смещается в сторону социальной сферы. В тоже время, уровень нарушений жизнедеятельности мало соотносится с субъективной выраженностью болевого синдрома в этот период.

DYNAMICS OF PAIN AND OF DISABILITY IN PATIENTS WITH NEWLY ARISING PROLONGED LUMBOSACRAL RADICULOPATHY

A.S. Starikov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina

Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russia

Vertebral pathology is common and ranks first among the diseases of the peripheral nervous system. Distinct clinical manifestations of vertebral diseases are observed in the active work and represent one of the most common causes of temporary disability. The aim was to assess the dynamics of pain and quality of life in patients with first occurred lumbar radiculopathy. Materials and methods. 12 patients were examined. For the objectification of pain used visual analogue scale of pain (VASP). To assess the quality of life we are used Roland - Morris and Oswestry questionnaires. Self-assessment of the level of disability and pain in patients was carried out on 1 and 14 days of onset, and at 3, 6 and 9 months from the time of opening. Results. During the initial testing of the average pain score was 7.1. By the end of treatment, 14 day after treatment the average pain in the group was 2.4 points. At 3 months the level of pain was 3.3 points, to 6 month month - 4.5 points, to 9 months - 4.4 points. In evaluating of disability by questionnaire Roland-Morris, followed by reduction of disability (decrease of the total mean score for the questionnaire from 11,9 to 3,2), which was observed by the end of therapy to 3 months observed negative trend (increasing points to 6,0), after which again showed improvement of life (6 months - 4,8 points, 9 months - 4,3 points). Observed violations of life are not significant (grade point average is less than 7). A similar pattern can be observed when using the Roland-Morris

questionnaire. Conclusion. Increased levels of disability after hospital discharge can be explained by the fact that patients with newly emerged and before the end of unstopped pain is not adapted to living with back pain. Related to this deterioration, recorded during testing at 3 months with maximum illness disorders in groups of household sector. Over time, comes home adaptation, and maladaptation emphasis shifted to social services.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

М. Стрельчанин

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Губкин

Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

Инфаркт миокарда (ИМ) – одно из наиболее прогностически грозных заболеваний. Формируется в большинстве случаев вследствие внутрикоронарного тромбоза, образующегося над повреждённой атеросклеротической бляшкой. В комплексной терапии ОИМ основной задачей является раннее восстановление кровотока в инфарктообусловившей коронарной артерии (Braunwald E. et al., 1989). Цель исследования – оценка эффективности ТЛТ двух тромболитических препаратов – экзогенного тканевого активатора плазминогена альтеплазы (Actelyse) и стрептокиназы. Материалы и методы. Материалом исследования послужило 23 истории болезни пациентов, госпитализированных в 4 городскую клиническую больницу в первые 6 часов от начала ИМ в период с декабря 2009 по январь 2010. Диагноз ИМ основывался на критериях ВОЗ, включающих типичную клиническую картину заболевания (болевого синдром в грудной клетке продолжительностью не менее 30 минут), характерные изменения ЭКГ (подъём сегмента ST более чем на 0,1 мВ по крайней мере в одном стандартном или двух прекардиальных отведениях, остро возникшую блокаду левой ножки пучка Гиса) и динамику активности кардиоспецифических ферментов крови (КФК – МВ). Соотношение мужчин и женщин было 14: 8. Средний возраст обследованных пациентов – 64 года. Артериальная гипертензия имела место у 16 пациентов (70%), сахарный диабет – у 3 (13%). Умер один пациент. Время госпитализации больных исследуемых групп составляло до 6 часов от начала ОИМ. Пациенты были разделены на две группы: в первую группу вошло 6 пациентов с использованием альтеплазы, во вторую – 17 пациентов, у которых была использована стрептокиназа. Оценивалась эффективность двух тромболитических препаратов, которые в период проведения данной работы были использованы в реанимационном отделении 4 городской клинической больницы. Существенных различий в назначении препаратов у пациентов исследуемых групп не было. Эффективность ТЛТ оценивалась на основании следующих признаков: полное купирование и отсутствие рецидивов болевого синдрома, раннее возвращение сегмента ST к изолинии более чем на 50% от исходного уровня, осложнения постинфарктного периода на госпитальном этапе. В качестве теоретической основы эффективности ТЛТ ОИМ принято рассматривать гипотезу «открытой коронарной артерии» Е. Braunwald (1989). Результаты. Оценка осложнённого острого инфаркта миокарда у пациентов двух групп: ранняя постинфарктная стенокардия отмечалась у 3% пациентов 1-ой группы (Альтеплаза) и у 18% пациентов второй группы (стрептокиназа). Жизнеугрожающие нарушения ритма отмечались только у 41% пациентов второй группы, где использовалась стрептокиназа. Дыхательная недостаточность обнаруживалась у 16,6% пациентов первой группы и у 6% второй группы. Только во второй группе обнаружилось острая ишемическая энцефалопатия (24%), острая левожелудочковая недостаточность (18%) и острая аневризма сердца (5,8%). Выводы. 1. При проведении сравнительного анализа клинической эффективности двух тромболитических препаратов – альтеплазы и стрептокиназы, было установлено, что ТЛТ альтеплазой более эффективна, чем ТЛТ стрептокиназой по частоте возникновения таких осложнений ИМ, как постинфарктная стенокардия, жизнеугрожающие нарушения ритма, острая левожелудочковая недостаточность и по показателю 30-дневной летальности (в группе с использованием стрептокиназы умер один пациент). 2. Согласно литературным данным при сопоставлении двух тромболитических препаратов – стрептокиназы и ТАП-

нужно отметить, что в первые 3 часа ИМ частота реканализации выше при назначении ТАП (81%), чем при лечении стрептокиназой (60%). Но при назначении препаратов после 3 ч ИМ вероятность открытия инфарктосвязанной коронарной артерии практически одинакова (74 и 76%), что и подтвердилось практически. 3. Важнейшим фактором, определяющим выбор лечебной тактики и эффективность ТЛТ, является временной интервал от начала ангинозного приступа до начала лечения. Чем раньше начата ТЛТ, тем больше эффективность.

AN ESTIMATION OF THE EFFICIENCY OF THROMBOLYTIC THERAPY IN PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION

M. Strelchenia

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.V. Goubkin

Belorussian State Medical University, Minsk, Byelorussia

Myocardial infarction (MI) is the most prognostic terrible disease. It is caused by blockage of a coronary artery by a thrombus or clot. This is usually the result of a rupture of an atherosclerotic plaque within the artery. The heart muscle supplied by that artery is damaged because of lack of oxygen (ischaemia). The main aim of a complex therapy of AMI is the restoration of blood flow to the heart (Braunwald E. et al., 1989). The main aim of this research work was to study the efficiency of Thrombolytic therapy (TLT) in emergency department of 4th city clinic hospital of Minsk the estimation was conducted for efficiency of TLT for two thrombolytic medications-exogene tissue activator plasminogene alteplase (Actelyse) and Streptokinase. Materials and methods. With the aim to study the efficiency of Thrombolytic therapy (TLT) in emergency department of 4th city clinic hospital of Minsk the estimation was conducted for efficiency of TLT for two thrombolytic medications-exogene tissue activator plasminogene alteplase (Actelyse) and Streptokinase. Only these medications were used at the hospital that time. There was no difference in the basic therapy prescription for all the patients. Materials for investigation were 23 histories of patients diseases, admitted to the 4th city clinic hospital in the first 6 hours from MI beginning in period from December 2009 to January 2010. Patients were subdivided in two groups: in the first group 6 patients were treated with Alteplase, the second group- 17 patients, were treated with Streptokinase. The diagnosis of AMI was based on WHO criteria that included clinical symptoms (typically but not exclusively chest pain), typical changes in the 12-lead electrocardiogram (ST segment elevation, that provide the immediate indication of the diagnosis of AMI for patients requiring thrombolytic therapy for AMI) and myocardial enzyme elevation (Creatine Kinase(CC-MB), Troponin). Male and female correlation was 14:8. An average was 64 years. 16 patients (70%) experienced AH, 3 patients (13%) – diabetes. One patient had died. The efficiency of thrombolytic therapy was estimated on the following criteria: complete relief and lack of recurrence of pain, early more than 50% ST-segment return to baseline, complications in postinfarction period at the hospital stage. As a theoretical basis for the effectiveness of TLT of acute myocardial infarction the hypothesis of an “open coronary artery» of E. Braunwald (1989). Results. Early post-infarction angina was found in 3% of patients in the 1st group and in 18% of patients in the second group. Life-threatening arrhythmia (41%) occur only in the second group of patients. Breathing deficiency was found in both groups of patients: 16.6% in the first group and 6% in the second group of patients. Acute ischemic encephalopathy (24%), Acute left ventricular failure (18%) and acute cardiac aneurysm (5.8%) were found only in the second group of patients where streptokinase was used. Conclusion. 1. In conducting a comparative analysis of the clinical effectiveness of two thrombolytic agents, streptokinase and alteplase, it was found that TLT alteplase is more effective than TLT with streptokinase in the incidence of such complications of AMI, as postinfarction angina, life-threatening arrhythmia, acute left ventricular failure and in terms of a 30-day mortality (in the group with one patient died. 2. According to the literature by comparing two thrombolytic agents - streptokinase and TPA, it should be noted that in the first 3 hours of AMI incidence the level of revascularization is higher by treatment with tPA (81%) than treatment with streptokinase (60%). But in prescribing after 3 h of MI the chance of revascularization of damaged coronary artery is almost the same (74 and 76%), which was confirmed in practice. 3. The most important factor determining the choice of

treatment tactics and effectpvnost TLT is the time interval from the beginning of anginal attack prior to treatment. The sooner started TLT, the higher the efficiency is.

НЕЙРОЛЕЙКОЗ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ, ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ

А.Ж. Султанов

Научный руководитель – д.м.н., проф. К.К. Солиев
Андижанский государственный медицинский институт,
Андижан, Узбекистан

Необходимость профилактики нейрорлейкоза (ПН) у больных с ОЛЛ была доказана многоцентровым рандомизированным исследованием Юго-Восточной группы изучения рака США. Цель исследования – изучение эффективности краниального облучения в профилактике и лечении больных ОЛЛ, входящих в группу риска развития рецидива. Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 62 больных: 35 мужчин и 27 женщин с ОЛЛ в возрасте от 14 до 48 лет. Результаты. В первой группе из 38 обследованных 28 (73,7%) больных с ОЛЛ при полной ремиссии подвергались краниальному облучению, а 10 (26,3%) больных профилактика рецидива ЦНС проводилась без краниального облучения. Анализ результатов исследования показал, что из 28 больных с ОЛЛ с краниальным облучением случаев рецидив поражения ЦНС наблюдалось всего лишь 2 (7,1%), из 10 больных с ОЛЛ при полной ремиссии без краниального облучения у 2 (20%) наблюдался (ЦНС-р) т.е. в 3 и более раза чаще у больных без процедуры краниального облучения. Во второй группе из 24 обследованных 14 (58,3%) больных с ОЛЛ при полной ремиссии подвергались краниальному облучению головного мозга, а у 10 (41,7%) больных это процедура была исключена. Выводы. Анализ полученных результатов показывает, что среди 14 больных с ОЛЛ с краниальным облучением всего лишь у 1 (7,1%) больного наблюдался рецидив поражения ЦНС, тогда когда во второй подгруппе у 3 (30%) больных без краниального облучения наблюдался рецидив ЦНС-р, что в 4 и более раза больше по сравнению с больными имевшими краниальное облучение. Применение краниального облучения существенно снижает частоту рецидива нейрорлейкоза.

NEUROLEUKEMIA IN PATIENTS WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA, PROBLEMS AND ACHIEVEMENTS

A.J. Sultanov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. K.K. Soliev
Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

The need for prevention neuroleukemia (PN) in patients with acute lymphoblastic leukemia (ALL) has been proved, multicenter randomized study of South-East of U.S. cancer research. The aim was to study the effectiveness of cranial irradiation in prevention and treatment of patients with ALL who are at risk of relapse. Materials and methods. Material for investigation was 62 patients: 35 men and 27 women with ALL aged 14 to 48 years. Results. In the first group of 38 surveyed, 28 (73.7%) patients with ALL in complete remission were cranial irradiation, and 10 (26.3%) patients with CNS relapse prevention were carried out without cranial irradiation. Our analysis showed that of 28 patients with ALL with cranial irradiation cases, relapse of CNS lesions observed in only 2 (7.1%) of 10 patients with ALL in complete remission without cranial irradiation in 2 (20%) was observed (CNS- p) is 3 or more times more common in patients without cranial procedures oblucheniya. Vo second group of 24 studied 14 (58.3%) patients with ALL in complete remission, cranial irradiation was subjected to the brain, and in 10 (41.7%) patients this procedure was deleted. Conclusion. Analysis of the results shows that among 14 patients with ALL with cranial irradiation only in 1 (7.1%) patients relapsed CNS, whereas in the second when a group of 3 patients (30%) patients without cranial irradiation relapsed CNS p, which is 4 times or more compared with patients who had cranial irradiation. The use of cranial irradiation significantly reduces the incidence of relapse neuroleukemia.

КОМОРБИДНОСТЬ ПРИ РАКЕ ЖЕЛУДКА

Е.Н. Суслова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.А. Наумова
Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

Слизистая оболочка желудка (СОЖ) как и слизистые оболочки (СО) других локализаций не может рассматриваться вне концепции пограничных эпителиев, строение и функционирование которых базируется на эпителио-стромальных отношениях. Теоретически, нарушения последних должны иметь клинические проявления хотя бы потому, что стромальный компартмент СО, включая микроциркуляторное русло, относится к системе соединительной ткани (СТ) – важнейшей интегративной системе организма. Биологическая сущность рака также не позволяет рассматривать его как локальный процесс без учета состояния организма в целом. В этом аспекте важнейшим маркером риска развития рака желудка (РЖ) может стать характер сопутствующей патологии. Цель исследования – изучение коморбидного фона у больных РЖ для выявления ранних критериев формирования групп риска развития РЖ. Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ клинко – анамнестических данных (оценка характера сопутствующей патологии и индекса массы тела (ИМТ)) у 47 больных с РЖ – аденокарциномой (АК, 1-я группа, n=24), перстневидноклеточным (ПКР, 2-я группа, n=7) и смешанным раком желудка (СРЖ, 3-я группа, n=16). Световая микроскопия операционного материала с вырезкой ткани из всех отделов желудка. Статистический анализ выполнен с использованием критерия Стьюдента. Результаты. Во всех исследуемых группах преобладало субтотальное поражение желудка. Гастритический анамнез, преимущественно хронический атрофический гастрит (ХАГ), чаще отмечен у больных с СРЖ (1 группа – 35,7%, 2 группа – 42,8%, 3 группа – 68,7%), сопутствующая патология гепато-панкреато-доденальной зоны – у пациентов с ПКР (по группам соответственно – 45,8%; 57% и 50%). Среди сопутствующей патологии во всех группах по частоте преобладали заболевания сердечно – сосудистой системы (атеросклероз, ИБС, гипертоническая болезнь), составив соответственно 75%, 85% и 75% случаев. Высокая частота признаков (кисты различной локализации, добавочные хорды, аневризмы и др.) системной дисплазии соединительной ткани (ДСТ) отмечена во всех группах с преобладанием во второй (57%) и третьей (60%). Сопутствующие эндокринопатии, в том числе ожирение, имели место более чем у трети пациентов с АК и СРЖ. При оценке ИМТ пациенты с предожирением (ИМТ =25-29,9) в группе с АК составили 50%, в группе с СРЖ – треть случаев. Пациенты с ожирением I степени (ИМТ=30-34,9) составили соответственно при АК и СРЖ – 22 и 31%, II степени (ИМТ=35-39,9) – только 1 случай при АК. Таким образом, пациенты с избыточной массой тела (предожирением и ожирением I – II ст) преобладали в первой группе – 78% (18), что ассоциировалось у них с выраженным липоматозом СОЖ при морфологическом исследовании операционного материала. Полинеоплазии (рак почки, аденокарцинома толстого отдела кишечника и др.) были отмечены по группам соответственно в 14, 12 и 12% случаев. Выводы. Связь между этими на первый взгляд не связанными между собой процессами (поражение пограничных эпителиев, атеросклероз сосудов с его органными проявлениями, висцеральные признаки ДСТ) прослеживается через интегративные системы организма и, в частности, систему СТ. В целом преобладание системности поражения (желудочно-кишечный тракт, сердечно-сосудистая система, полинеоплазии) и ассоциированность с системой СТ могут свидетельствовать о снижении ее морфогенетической и защитной функции. Характер сопутствующей патологии может стать важным клиническим маркером при формировании групп риска по развитию РЖ у пациентов с ХАГ и больных старшего возраста с полипатологией.

COMORBIDITY IN GASTRIC CANCER

E.N. Suslova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. L.A. Naumova
Surgut State University, Surgut, Russia

Gastric mucosa (GM) and the mucous membranes (MM) another location can't be considered outside of the concept of boundary epithelium, because their structure and functioning are based on

the epithelial-stromal relationships. Theoretically their affections should have clinical manifestations at least, because stromal compartment of MM including the microcirculatory system attitude to a system of connective tissue (CT) - the most important integrative system of the organism. The biological essence of the cancer can't be considered as a local process without taking into account the whole organism. In such aspect an important marker of risk for gastric cancer (GC) can be a character of comorbidity. The aim was to study the background comorbid condition of patients with GC to identify early criterion for the formation of groups at risk of GC. Materials and methods. A comparative analysis of clinical-anamnestic data (comorbidity and body mass index (BMI)) has been fulfilled in 47 patients with GC - adenocarcinoma (AC, Group 1, n=24), signet ring cell carcinoma (SRCC, Group 2, n=7) and mixed gastric cancer (MGC, group 3, n=16). Light microscopy of operational material, cutting the tissue from all sections of the stomach. Statistical analysis was performed by using Student's t test. Results. A comparative analysis of clinical-anamnestic data (comorbidity and body mass index (BMI)) has been fulfilled in 47 patients with GC - adenocarcinoma (AC, Group 1, n=24), signet ring cell carcinoma (SRCC, Group 2, n=7) and mixed gastric cancer (MGC, group 3, n=16). Light microscopy of operational material, cutting the tissue from all sections of the stomach. Statistical analysis was performed by using Student's t test. The results. In all investigated groups subtotal lesion of stomach was dominated. Gastric anamnesis, mainly chronic atrophic gastritis (CAG), commonly observed in patients with MGC (Group 1 - 35.7%, Group 2 - 42.8%, Group 3 - 68.7%), concomitant pathology of hepato-pancreato-duodenal zone - in patients with SRCC (groups, respectively - 45.8%, 57% and 50%). Among the concomitant pathology in all groups the cardio-vascular system was dominated (atherosclerosis, coronary heart disease, hypertension) respectively 75%, 85% and 75% of cases. High frequency of signs (cysts of various localization, additional chords, aneurysms, etc.) of systemic dysplasia of connective tissue (DCT) was observed in all groups with predominance in the second (57%) and the third (60%). Concomitant endocrinopathies including obesity had a place to be in more than a third of patients with AC and MGC. In assessment of BMI patients with preadiposity (BMI=25-29.9) met in the group with AC in 50%, in the group with MGC - the third part of cases. Patients with adiposity I degree (BMI 30-34.9) were met respectively in AC and MGC - 22 and 31%, II degree (BMI 35-39.9) - only 1 case in AC. The incidence of overweight (preadiposity and I - II degree of adiposity) prevailed in the first group - 78% (18), that associated at them with expressed lipomatosis of GM at morphological study of the operative material. Polyneoplasia (renal cell carcinoma, adenocarcinoma of the large intestine) were observed in groups, respectively, at 14, 12 and 12% of cases. Conclusions. The connection between these seemingly unrelated processes (lesion of boundary epithelium, atherosclerosis with its organ manifestations, visceral signs of DCT) can be traced through integrative systems of the body and, in particular, a system of connective tissue. Overall, the prevalence of systemic damage (gastrointestinal tract, cardiovascular system, polyneoplasies) and association with the CT system may indicate a decrease in its morphogenetic and protective function. The nature of comorbidity may be an important clinical marker for the formation of groups at risk for the development of GC in patients with CAG, as well as among elderly patients with polypathology.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ИНТЕРЛЕЙКИНА-8 В ПОДОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

Е.Н. Сюльжина, Е.И. Бувич, Е.А. Акимцева, Е.В. Пенькова
Научный руководитель - д.м.н., проф. Е.Ф. Котовщикова
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Острый инфаркт миокарда (ОИМ) является одной из самых распространенных причин смертности и инвалидизации трудоспособного населения во всем мире, в связи с этим требуется дальнейшее углубленное изучение новых маркеров сердечно-сосудистого риска. Интерлейкин-8 (IL-8) - значимый прогностический фактор сердечно-сосудистой патологии. Цель исследования - изучить количественное содержание IL-8 у больных в подострый период инфаркта миокарда. Материалы и методы. Обследовано 30 больных, средний возраст составил 43,3±7,1 лет. Диагноз ОИМ был подтвержден лабораторно-

инструментальными методами: креатинфосфокиназа-МВ, тропонин Т, ЭКГ, сцинтиграфия миокарда, коронарография. Кровь получали на 25 день от начала болевого приступа. В исследование не включали больных с потенциально злокачественными и злокачественными нарушениями ритма, с наличием острых воспалительных и хронических процессов в стадии обострения, сердечной недостаточностью II-III стадии, с сахарным диабетом, ожирением II-III степени, системными заболеваниями соединительной ткани. Контрольную группу составили 25 здоровых добровольцев, средний возраст 44,5±5,4 лет. Интерлейкин-8 определяли иммуноферментным методом с помощью реагентов фирмы Bender MedSystems GmbH (Austria, Europe) на иммуноферментном анализаторе EL*800 фирмы Bio Tek. Результаты. У больных в подостром периоде инфаркта миокарда выявлен повышенный уровень IL-8 в среднем до 4,22±2,12 пг/мл по сравнению с контрольной группой, где среднее значение IL-8 составило 0,49±0,28 пг/мл. Выводы. При ОИМ повышается уровень IL-8, что обусловлено воспалительной реакцией в сосудистой стенке и сохраняется в подострый период инфаркта миокарда. Это предполагает дальнейшее изучение IL-8 для прогнозирования течения и развития осложнений при ОИМ.

DETERMINATION OF INTERLEUKIN-8 LEVELS IN SUBACUTE PERIOD OF MYOCARDIAL INFARCTION

E.N. Syulzhina, E.I. Buevich, E.A. Akimceva, E.V. Penkova
Scientific Advisor - DMedSci, Prof. E.F. Kотовshikova
Altay Medical State University, Barnaul, Russia

The acute myocardial infarction (AMI) is one of the the most wide-spread reasons to death-rate and invalidisation of the able-bodied population all over the world, in this connection is required the most further deepened study new marker cardiovascular risk. Interleukin-8 (IL-8) - significant forecasting factor to cardiovascular pathology. The study quantitative contents IL-8 in patients with underacute myocardial infarction. Materials and methods. Confirmed laboratory-instrumental methods: kreatinfosfokinasa-MV, troponin T, EKG. The Blood got for 25 days from begin acute myocardial infarction. In study did not include patients with potentially malignant and malignant breaches of the rhythm, with presence sharp inflammatory and chronic processes in stage of the intensification, warmhearted insufficiency II-III stage, with sugar diabetes, obesity II-III degree, system diseases to connective tissue. The Checking group has formed 25 sound volunteers, average age 44,5±5,4 years. Interleukin-8 was defined by immunoenzyme method by means of reagent of the company Bender MedSystems GmbH (Austria, Europe) on analyzer EL*800 company Bio Tek. Results. The patients with underacute myocardial infarction is revealed increased level IL-8 at the average before 4,22±2,12 pg/ml in contrast with checking group, where average importance IL-8 has formed 0,49±0,28 pg/ml. Conclusion. Thereby, level of IL-8 increases AIM that is conditioned inflammatory reaction in vascular wall and is saved in underacute period myocardial infarction. This expects the most further study IL-8 for forecasting of the current and developments of the complications under AIM.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ ДЛЯ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В РЕАЛЬНОЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

И.В. Тарасенко, В.А. Лопухова
Научный руководитель - д.м.н., проф. В.И. Петров
Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

Достижение эффективного контроля над заболеванием возможно только при активном и осознанном участии пациентов в процессе лечения. Применение методов терапевтического обучения больных позволяет повысить их приверженность к проводимой терапии. Цель исследования - получение новых сведений об эффективности школ у больных бронхиальной астмой (БА) хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) в реальной клинической практике. Материалы и методы. В исследование включены больные среднетяжелой БА, обучавшиеся в «активной астма-школе» (n=32) и пациен-

ты, не посещавшие «астма-школу» ($n=32$); 60 больных ХОБЛ вне обострения (стадия III), посещавших ($n=30$) и не посещавших ХОБЛ-школу в амбулаторно-поликлинических условиях. Исследуемые группы пациентов были сопоставимы между собой по клинико-демографическим характеристикам. Общая продолжительность цикла обучения составила 4 недели. Результаты. В результате исследования, установлены достоверные изменения структуры фармакотерапии через 6 месяцев после проведения образовательных программ. В группе больных БА и ХОБЛ, прошедших обучение отмечается более частое использование комбинированных препаратов (серетид, симбикорт), в 1,7 раза снизилось потребление пероральных кортикостероидов (преднизолон и полкортолон), не применялись препараты короткодействующих теофилинов. Выявлено снижение обращений в поликлинику в 2 раза; в службу скорой помощи - в 3 раза. Выводы. Анализ реальной практики проведения астма- и ХОБЛ-школ, подтверждает необходимость дальнейшего внедрения и совершенствования образовательных программ среди больных хроническими респираторными заболеваниями.

EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL PROGRAMS FOR PATIENTS WITH ASTHMA AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN A REAL MEDICAL PRACTICE

I.V. Tarasenko, V.A. Lopukhova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Petrov

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

To achieve effective disease control is possible only with the active and informed participation of patients in treatment. Application of methods of therapeutic education of patients can improve their adherence to therapy. Aim – obtaining new information on school effectiveness in patients with bronchial asthma (BA) and chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients in actual clinical practice. Materials and methods. The study included patients with moderate asthma who were trained in “active asthma-school” ($n=32$) and patients who did not attend “asthma-school” ($n=32$) and 60 COPD patients without exacerbation (stage III), who attended ($n=30$) and did not attend COPD-school in outpatient settings. Study groups of patients were comparable with each other on clinical and demographic characteristics. The total duration of the learning cycle was 4 weeks. Results. The study established significant changes in the structure of drug therapy at 6 months after education programs. In patients with asthma and COPD, marked trained more frequent use of combination therapies (Seretide, Symbicort), 1.7-fold decreased consumption of oral corticosteroids (prednisone and polkortolona), drugs were not used short-theophylline. Showed a reduction in calls to the polyclinic in 2 times in the emergency room - 3 times. Conclusion. The analysis of the actual practice of asthma- and COPD-schools, confirms the need for further implementation and improvement of educational programs among patients with chronic respiratory diseases.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ И ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОПРОСНИКОВ

И.В. Тарасенко, В.А. Лопухова

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Петров

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Показатель качества жизни (КЖ) используется как надежный индикатор и важный критерий успешного лечения. Основными методами оценки КЖ являются опросники. Цель исследования – изучение качества жизни (КЖ) пациентов с бронхиальной астмой (БА) и больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) с помощью специальных опросников. Материалы и методы. Работа проведена в дизайне простого открытого клинического проспективного рандомизированного сравнительного исследования в параллельных группах в течение 12 недель в амбулаторно-поликлинических условиях. Оценку КЖ мы проводили с помощью русскоязычной версии специального опросника «St. George's Hospital Respiratory Questionnaire» (SGRQ), который предназначен

для объективизации изменений здоровья у пациентов с БА и ХОБЛ. Результаты. При анализе полученных результатов установлены средние показатели шкал опросника SGRQ в исследуемых группах пациентов БА и ХОБЛ. При этом у больных среднетяжелой БА значение шкалы общего показателя КЖ составило $52,5 \pm 3,6$; значение шкалы «симптомы» оказалось равным $65,3 \pm 5,4$; субъективная оценка ограничения активности в следствие БА составила $51,3 \pm 6,8$; уровень КЖ по шкале «влияние болезни» - $47,7 \pm 8,2$. При оценке КЖ больных ХОБЛ значения по шкалам в баллах составили: «симптомы» - $72,4 \pm 6,2$; «активность» - $58,9 \pm 5,7$; «влияние болезни» - $47,6 \pm 6,8$; «общий показатель» - $56,2 \pm 4,3$. Выводы. Учитывая высокую распространенность и большое медико-социальное значение последствий ХОБЛ и БА, исследование КЖ людей с этими заболеваниями является крайне актуальным.

THE RESULTS OF STUDYING THE QUALITY OF LIFE IN ASTHMA AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE WITH SPECIAL QUESTIONNAIRES

I.V. Tarasenko, V.A. Lopukhova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Petrov

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Indicator of quality of life (QOL) is used as a reliable indicator, and an important criterion for successful treatment. The main methods of assessing QOL are questionnaire. The study of quality of life (QOL) of patients with bronchial asthma (BA) and patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) by means of special questionnaires. Materials and methods. The study was conducted in the design of a simple open clinical prospective randomized comparative study in parallel groups for 12 weeks in outpatient conditions. Assessment of QOL, we conducted using the Russian version of a special questionnaire “St. George's Hospital Respiratory Questionnaire” (SGRQ), which is designed to objectification of health changes in patients with asthma and COPD. Results. In the analysis of the results established average SGRQ questionnaire scales in the studied groups of patients with asthma and COPD. At the same time in patients with moderate asthma-scale general indicator of QOL was $52,5$; scale “symptoms” was found to be $65,3$; subjective assessment of activity limitations in the investigation of asthma totaled $51,3$ levels of QoL on a scale of “the influence of disease” - $47,7$. When assessing QoL in patients with COPD on the scale of values in scores were as follows: “Symptoms” - $72,4$; “active” - $58,9$; “effects of the illness” - $47,6$; “overall” - $56,2$. Conclusion. Given the high prevalence and high medical value social consequences of COPD and asthma, the study of QOL of people with these diseases is extremely important.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ В СОЧЕТАНИИ С ХРОНИЧЕСКИМ ПАНКРЕАТИТОМ

Я.М. Телеки, Д.А. Гончарюк, О.Ю. Олиных

Научный руководитель – д.м.н., проф. Т.Н. Христич

Буковинский государственный медицинский университет, Черновцы, Украина

Спецификой патогенеза эндотелиальной дисфункции в большом круге кровообращения при хроническом обструктивном заболевании легких (ХОЗЛ) является развитие хронической воспалительной реакции, которая предопределяет возникновение и прогрессирование как ХОБЛ, так и хронического панкреатита (ХП). Цель исследования – изучить влияние сопутствующего хронического панкреатита на функциональное состояние эндотелия больных хроническим обструктивным заболеванием легких. Материалы и методы. Обследовано 32 больных ХОБЛ, из них 16 больных ХОБЛ с сопутствующим ХП, и 7 практически здоровых лиц. Функциональное состояние эндотелия оценивали по содержанию в плазме крови стабильных метаболитов оксида азота - NO (нитритов, нитратов) по методике LS Green et al. (1982) и эндотелина-1 с использованием набора для определения эндотелина (1-21) производства Boimedica (Австрия). Результаты. Обнаружено, что содержание метаболитов оксида азота (NO) у больных ХОБЛ снижалось в 1,4 раза, у больных с сопутствующей патологией ПО произошло снижение аналогичного показателя в 1,8 раза ($p<0,05$)

по сравнению с ПЗО. Анализ полученных результатов показал превышение уровня эндотелина-1 у больных ХОБЛ в 2,02 раза ($p<0,05$), за сопутствующего ХП произошел рост аналогичного показателя в 4,5 раза ($p<0,05$). Выводы. У больных ХОБЛ с сопутствующим ХП имеют место интенсивные проявления эндотелиальной дисфункции вследствие увеличения синтеза ЭТ-1, снижение синтеза NO, что может вызывать развитие фиброзных изменений в поджелудочной железе и легких.

ENDOTHELIUM FUNCTIONAL STATE IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE WITH CONCOMITANT CHRONIC PANCREATITIS

J.M. Teleki, D.A. Hontsaryuk, O.U. Olinsky

Scientific Advisor - DMedSci, Prof. T.N. Khristich

Bukovinian State Medical University, Chernovtsy, Ukraine

The specificity of pathogenesis of endothelial dysfunction in a large circle of blood circulation in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is the development of chronic inflammatory reaction that leads to the emergence and progression of both COPD and chronic pancreatitis (CP). The aim was to study the effect of concomitant CP on the functional state of endothelium in patients with COPD. Materials and methods. 32 patients with COPD, including 16 COPD patients with concomitant CP and 7 healthy subjects (HS) were examined. Functional state of endothelium was assessed by endothelial content in plasma of stable metabolites of nitrogen monoxide - NO (nitrites, nitrates) and endothelin-1 using a set to determine endothelin (1-21) produced Biomedica (Austria). Results. The content of nitrogen monoxide metabolite (NO) in patients with COPD decreased in 1.4 times, in patients with concomitant pathology similar index decreased in 1.8 times ($p<0.05$) compared to the HS. Analysis of the results showed excessed levels of endothelin-1 in patients with COPD in 2.02 times ($p<0.05$) and in 4.5 times ($p<0.05$) in patients with a concomitant CP. Conclusion. In patients with COPD with concomitant CP there are signs of more extensive endothelial dysfunction due to increased synthesis of ET-1 and reduced synthesis of NO, which may cause the development of fibrous changes in pancreas and lungs.

КОЖНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

B.B. Титова, Е.Е. Мишина, М.М. Харьков

Научный руководитель – к.м.н., доц. Г.Н. Гудукина

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

У 45–60% больных сахарным диабетом (СД) в той или иной степени наблюдаются изменения кожи. Существует прямая зависимость тяжести кожных поражений от тяжести и компенсации СД. Однако по нашим наблюдениям дерматологические нарушения могут появляться при латентном течении диабета. Ведущую роль в патогенезе поражений кожи у больных сахарным диабетом играют глубокие нарушения метаболизма, увеличения продуктов гликозилирования, снижение иммунитета, диабетические микро- и макроангиопатии, полинейропатия. При СД происходят структурные изменения в дерме, эпидермисе, фолликулах и потовых железах, и выражаются в виде появления различных видов сыпи, пигментированных и депигментированных пятен, изъязвлений, инфекционно-воспалительных и инфекционно-грибковых заболеваний кожи. Специфическими кожными осложнениями лечения СД I типа являются липодистрофии, образующиеся в местах инъекций инсулина. Встречаются в виде липом или липогипертрофий (плюс-ткань) и липоатрофий (минус-ткань). Цель исследования – изучить распространенность и тяжесть кожных проявлений при СД I и II типов, определить более оптимальные методы их лечения. Определить зависимость тяжести дерматологических изменений от тяжести и декомпенсации СД. Материалы и методы. Обследовано 29 больных с СД I и II типов в фазах компенсации и декомпенсации. Результаты. Среди них было выявлено 14 (48%) с кожными поражениями и 15 (52%) без них. 90% с кожными изменениями находились в стадии декомпенсации СД. По причине и выраженности кожные изменения были распределены следующим образом: кожные изменения, обусловленные метаболическими нарушениями: липоидный некробиоз – 7%, диабетическая дермопатия – 42,8%, acanthosis nigricans – 7%, зудящие дерматозы – 14%, гиперкератоз – 64%;

обусловленные инфекциями: кандидоз – 14%, бактериальные инфекции (фурункул, карбункул, диабетическая стопа) – 28%; обусловленные постинъекционными липодистрофиями – 7%. У большинства пациентов с декомпенсированной формой СД наблюдались сразу несколько кожных изменений различного генеза. Специфическое лечение дермопатии не проводится. При лечении липоидного некробиоза применяются противовоспалительные и улучшающие микроциркуляцию средства, витамины, аппликации 25–30% раствора димексида, окклюзионные повязки с сильнодействующими кортикостероидными мазями. Эффективно внутриочаговое введение кортикостероидов, гепарина. При изъязвлении иногда прибегают к оперативному вмешательству (удалению очагов с последующей кожной пластикой). Инфекционно-воспалительные и грибковые заболевания кожи лечатся этиотропными препаратами – антибиотиками и противогрибковыми препаратами (диклоксациллин, флуконазол). В развитии липодистрофий большее значение имеет полинейропатия (Талантов). В случае появления липодистрофий применяется витаминотерапия, массаж липом, физиотерапия. Специфическое лечение проводилось длительно. Однако специфическая терапия приводила к положительному эффекту только при достижении компенсации СД. Выводы. В данном исследовании мы выявили высокую распространенность кожных поражений при СД, их связь с декомпенсацией СД. Клинический эффект от терапии глюкокортикостероидами, препаратами, улучшающими микроциркуляцию наиболее выражен у пациентов с компенсированной формой. У пациентов же в декомпенсированном состоянии лечение антибактериальными препаратами (при инфекционных заболеваниях), противогрибковыми препаратами (при кандидозе), глюкокортикостероидами, препаратами, улучшающими микроциркуляцию кожные изменения трудно поддаются лечению. Главным методом лечения у таких пациентов будет являться компенсация СД.

SKIN DISORDERS IN DIABETES

V.V. Titova, E.E. Mishina, M.M. Kharkova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. G.N. Gudukina

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Skin changes are observed in 45–60% patients with diabetes mellitus. There is a close link of severity of skin affections from severity and compensation of diabetes mellitus. Dermatological disorders can be observed during latent diabetes judging by our observations. Profound metabolic disorders, increasing the products of glycosylation, lowered immunity, diabetic micro- and macroangiopathy, polyneuropathy are the leading ones in the pathogenesis of skin affections in patients with diabetes. There are structural changes in the derma, epidermis, follicles and sweat glands with diabetes, and they are expressed in the form of appearance of different types of rashes, pigmented and depigmented macules, ulcers, infectious and inflammatory and infectious fungal diseases of the skin. Specific cutaneous complications of treatment of type I diabetes are lipodystrophy, formed at an injection of insulin. They occur as lipomas or lipogipertrophy (plus tissue) and lipotrophy (minus tissue). The aim was to study the prevalence and severity of skin manifestations in type I and type 2, to find out more optimal methods of treatment. Determine the severity of dermatological changes from the severity and decompensation of diabetes. Materials and methods. We examined 29 patients with type I and type 2 during phases of compensation and decompensation. Results. There were found 14 (48%) with skin lesions and 15 (52%) without them among them. 90% with skin changes were in decompensated diabetes mellitus. Skin changes were allocated as follows by reason and severity: skin changes caused by metabolic disorders: lipoid necrobiosis 7%, diabetic dermopathy 42,8%, acanthosis nigricans 7%, itching dermatosis 14%, hyperkeratosis 64%; due to infections: candidiasis 14%, bacterial infections (furuncle, carbuncle, diabetic foot) 28%, caused by postinjection lipodystrophy 7%. Several cutaneous changes of different genesis were observed in the majority of patients with decompensated form of diabetes. There is no any specific treatment of dermopathy. Anti-inflammatory and improve microcirculation drugs, vitamins, application of 25–30% solution dimexide, occlusive bandages with a drastic corticosteroid ointments are used in the treatment of lipoid necrobiosis. The introduction of corticosteroids, heparin inside of focus is efficient. Sometimes the operation is necessary when it is ulceration (removal

of lesions followed by skin grafting). Infectious and inflammatory and fungal skin diseases are treated by etiotropic drugs - antibiotics and antifungals. Polyneuropathy is very important in the development of lipodystrophy. Vitamin therapy, massage of lipomas, physiotherapy are used in the case of lipodystrophy. Specific treatment was carried out for a long time. However, specific therapy led to a positive effect only when the diabetes was compensated. Conclusions. We have found a high prevalence of skin lesions in diabetes, their relationship with decompensation of diabetes in this research. The clinical effects of glucocorticosteroid therapy, drugs that improve the microcirculation can be seen the most at patients' with compensated form. Cutaneous changes are difficult to treat at patients in the decompensated condition treatment with antibacterial drugs (infectious diseases), antifungals (with candidiasis), corticosteroids, drugs that improve the microcirculation. The main method of treatment of these patients will be compensating of diabetes.

БОРЬБА С ТАБАКОКУРЕНИЕМ И ТАБАЧНЫМ ДЫМОМ

И.С. Тютюнникова

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Тютюнников
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

В настоящее время в России курение табака является широко распространенной «вредной привычкой». Цель исследования – оценка влияния электронных сигарет на состояние здоровья курильщиков. Задачи: разработать анкету по оценке состояния здоровья курильщика. Оценить влияния электронных сигарет на состояние здоровья курильщика. Материалы и методы. Электронные сигареты в г. Барнауле стали продаваться с августа 2010 г. Электронные сигареты устроены таким образом, что создают у курильщика полную имитацию курения. Для оценки состояния здоровья курильщиков нами была разработана анкета, включавшая паспортные данные, стаж и интенсивность курения, наличие хронических заболеваний, а так же оценку влияния электронных сигарет на самочувствие и проявление симптомов заболеваний. Результаты. С помощью анкеты было опрошено 50 человек. Из них было 43 мужчины (86%) и 7 женщин (7%). Возраст курильщиков составил от 22 до 59 лет (средний возраст $37,3 \pm 4,5$ года). Среди обследованных, преобладали лица молодого (до 45 лет) возраста 82%. Продолжительность курения колебалась от 4 до 40 лет, и составила в среднем $17,2 \pm 1,2$ года. Средняя интенсивность курения была высокой и составила $26,2 \pm 3,2$ сигарет в день, средний индекс курящего человека $312 \pm 15,2$. Наиболее частым заболеванием у обследованных были: хронический бронхит, гипертоническая болезнь, хронический гастрит. Жалобы на наличие бронхолегочных симптомов имели 41 обследованный (82%). Электронные сигареты использовались обследованным на протяжении 3 месяцев. По данным проведенного нами исследования 66% обследованных (27 человек из 41) уже в эти короткие сроки отметили уменьшение кашля, отделения мокроты и одышки, а так же улучшение общего состояния, повышение трудоспособности, улучшение сна, прекращение пассивного курения у членов семьи и коллег. Выводы. Использование электронных сигарет является хорошей альтернативой табакокурению у курильщиков. Переход на электронные сигареты положительно влияет на состояние здоровья курильщиков.

QUIT SMOKING AND ENVIRONMENTAL TOBACCO SMOKE

I.S. Tyutyunnikova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.V. Tyutyunnikov
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

At the present time in Russia, tobacco smoking is a widespread "bad habit". The aim of work was to assess the impact of electronic cigarettes on smokers health. To develop questionnaire assessing health of smokers. To assess electronic cigarettes on the health of the smoker. Materials and methods. Electronic cigarettes in the city of Barnaul were sold in August 2010 with Electronic Cigarettes are arranged in such a way as to create a complete simulation of a smoker smoking. To assess the health of smokers, we developed a questionnaire that included ratings, experience and intensity of smoking, presence of chronic diseases, as well as assessing the impact of electronic cigarettes to health symptoms and diseases. Results. With the help of

the questionnaire were interviewed 50 people. Of these, there were 43 men (86%) and 7 women (7%). Age of smokers ranged from 22 to 59 years (mean age $37,3 \pm 4,5$ years). Among the patients, was dominated by young people (under 45) age of 82%. Duration of smoking ranged from 4 to 40 years, and averaged $17,2 \pm 1,2$ years. The average smoking intensity was high and amounted to $26,2 \pm 3,2$ cigarettes per day, the average index of human smoking $312 \pm 15,2$. The most common disease of the surveyed were: chronic bronchitis, hypertension, chronic gastritis. Complaints about the presence of broncho-pulmonary symptoms were surveyed by 41 (82%). Electronic cigarettes surveyed used within 3 months. According to a study we examined 66% (27 of 41 people) are already in this short period of time noted a reduction of cough, sputum, and dyspnea, as well as improvement in general condition, increase work capacity, improved sleep, the cessation of passive smoking by family members and colleagues. Conclusions. The use of electronic cigarettes is a good alternative to smoking among smokers. The transition to electronic cigarettes has a positive effect on the health of smokers.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ВИРУСНЫМИ ГЕПАТИТАМИ ЛЕЧЕБНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ «ЗАДАЛЕСКАЯ НЕГАЗИРОВАННАЯ»

Ф.А. Хагущ, М.А. Гаппоева, А.М. Дзгоев, Е.А. Сабанова, А.В. Багаева

Научные руководители – к.м.н., доц. Б.И. Отараева, к.м.н.

Ж.Г. Плиева

Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
Владикавказ, Россия

В настоящее время рост числа больных с хроническими заболеваниями печени, в том числе вирусной этиологии, неуклонно растет. Пристальное внимание исследователей всего мира уделяется парентеральным вирусным гепатитам В, С и их сочетаниям, которые приводят к развитию хронического процесса с исходом в цирроз и первичный рак печени. В связи с этим, нами проводятся исследования по поиску новых методов лечения этой категории больных. В РСО-Алания эпидемиологическая ситуация по парентеральным вирусным гепатитам также остается неблагоприятной. Цель исследования – изучение возможности использования в комплексной терапии больных хроническими вирусными гепатитами В, С (ХВГВ, ХВГС) лечебной воды родника «Задалеск» из источников РСО-Алания. Материалы и методы. Минеральная вода «Задалеск» представляет собой лечебную гидрокарбонатно-хлоридно-натриевую воду и показаниями к ее применению являются в том числе и заболевания панкреато-гепато-дуоденальной зоны. Под нашим наблюдением находились 25 больных хроническими вирусными гепатитами в возрасте от 26 до 40 лет, из них 17 мужчин и 8 женщин, ХВГВ диагностирован у 10 пациентов, ХВГС – у 15 – основная группа. Контрольную группу составили 23 больных, аналогичных по полу и возрасту, 9 с диагнозом ХВГВ, 14 – ХВГС. Основная группа больных в комплексе с проводимой терапией ежедневно за 20 минут до еды получала 120 мл лечебной минеральной воды «Задалеск» 3 раза в день. Никаких побочных эффектов на фоне ее приема отмечено не было. С целью определения эффективности приема лечебной воды нами изучался микроэлементный состав крови больных в основной и контрольной группах 3 раза в динамике заболевания: при поступлении, в разгаре болезни и в периоде ранней реконвалесценции. Были определены уровни Mg^{+} и сывороточного Fe. Результаты. В результате проведенных исследований было выявлено, что в основной группе больных, получавших лечебную минеральную воду «Задалеск» микроэлементный состав крови достоверно приближался к нормальным показателям, кроме того, в этой группе пациентов отмечалось более раннее улучшение общего состояния. Выводы. В комплексной терапии больных парентеральными вирусными гепатитами рекомендуется использовать лечебную минеральную воду родника «Задалеск».

THE USE OF MINERAL WATER "ZADALESKAYA AERATED" IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH CHRONIC VIRAL HEPATITIS

F.A. Hagush, M.A. Gappoeva, A.M. Dzgoev, E.A. Sabanova, A.V. Bagaeva

Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc. Prof. B.I. Otarava,
CandMedSci J.G. Plieva
North-Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia

Nowadays, increase of the number of patients with chronic liver diseases, including viral etiology has been steadily growing. Attention of researchers around the world on parenteral viral hepatitis B, C, and their combinations, which lead to the development of a chronic process with the outcome of cirrhosis and primary liver cancer. Therefore, we carry out research to find new treatments for these patients. In North Ossetia-Alania epidemiological situation of parenteral viral hepatitis also remains dysfunctional. The aim of our study was to investigate the possibility of use in the treatment of patients with chronic viral hepatitis, V, S the medicinal water spring “Zadalesk” source of North Ossetia-Alania. Materials and methods. Mineral water “Zadaleskaya” is a medical hydro-chloride-sodium water, and the indications for its use are including disease pancreat-gepatoduodenalnoy zone. We observed 25 patients with chronic viral hepatitis at the age of 26 to 40 years, including 17 men and 8 women. HVGv was diagnosed at 10 patients, HCV - at 15 - the main group. The control group consisted of 23 patients of similar age and sex, 9 - are diagnosed with HVGv, 14 - HCV. The main group of patients in conjunction with the therapy daily for 20 minutes before meals received 120 ml of mineral water 3 times a day. No adverse effects on the background of its admission was noted. In order to determine the effectiveness of receiving curative waters we studied the trace element composition of the blood of patients in the main and control groups, 3 times in the dynamics of the disease: at admission, in the midst of illness and early convalescence period. Levels were determined in serum Mg and Fe. Results. The investigations revealed that the main group of patients treated with curative mineral water “Zadaleskaya” trace element composition of the blood significantly nearer to normal, except that in this group of patients had an earlier improvement in general condition. Conclusion. In the treatment of patients with parenteral viral hepatitis is recommended to use mineral water spring “Zadalesk.”

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА МОЧЕВОЙ КИСЛОТЫ У ПАЦИЕНТОВ С ПОДАГРОЙ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Т.Н. Халфина, А.Н. Максудова, Д.М. Хакимова
Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Н. Максудова
Казанский государственный медицинский университет, Казань,
Россия

За последние годы интерес представляет изучение взаимосвязи между артериальной гипертензией (АГ) и гиперурикемией (ГУ). Многочисленные данные подтверждают высокую распространенность АГ у пациентов с подагрой. Существуют две точки зрения причинно - следственных связей между АГ и ГУ: АГ рассматривается как следствие тубулоинтерстициального поражения почек кристаллами мочевой кислоты (МК), в то же время непосредственно наличие АГ может способствовать появлению ГУ, либо ее усугублять. Цель исследования – оценить особенности обмена МК у пациентов с подагрой и артериальной гипертензией. Материалы и методы. Обследовано 53 больных подагрой в возрасте от 20 до 58 лет, из них 40 (75%) пациентов имели сопутствующую АГ (средний возраст 48±8 лет) и у 13 пациентов АГ отсутствовала (средний возраст 44±10,1 года). Так же обследовано 16 больных с гипертонической болезнью (ГБ) в возрасте от 17 до 60 лет (средний возраст 51,9±10,8 года). Здоровую группу составляли 21 практически здоровых человека в возрасте от 26 до 72 лет (средний возраст 43±14,5 года). Обследование пациентов с подагрой, ГБ и здоровой группы включало: общеклиническое обследование, фиксацию уровня АД, определение в суточной моче и сыворотке крови мочевой кислоты, с последующим подсчетом ее клиренса, экскретируемой фракции (ЭФ), фильтруемого объема (ФО) и реабсорбции; креатинина в крови и в суточной моче. Подсчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) проводился по формуле Кокрофта-Голта с пересчетом на площадь поверхности тела. Для исключения вторичного генеза гиперурикемии в исследование включались пациенты без признаков хронической болезни почек. Статистическая обработка данных проводилась с помощью стандартного пакета Statistica for Windows, версия 6.0, использовался непараметрический метод: критерий Крускал-Уоллиса, применяемый, для сравнения

более двух независимых групп. Результаты. Уровень клубочковой фильтрации у пациентов с подагрой составлял 111,7 [92,9; 128,8] мл/мин/1,73м². У пациентов с ГБ СКФ - 99 [93,7; 128,1] мл/мин/1,73м². У здоровых лиц 89,4 [80; 103] мл/мин/1,73м². У всех групп пациентов выявлена гиперурикемия и снижение клиренса МК наиболее высокий уровень МК крови отмечают у пациентов с сочетанием подагры и АГ $p < 0,001$. Выводы. Наличие АГ способствует формированию/утяжелению ГУ при подагре, в то же время у пациентов с ГБ по сравнению с подагрой сохраняются компенсаторные механизмы в виде снижения реабсорбции МК в канальцах. Сочетание АГ и подагры сопровождается более высоким уровнем гиперурикемии.

URIC ACID METABOLISM IN PATIENTS WITH GOUT AND HYPERTENSION

T.N. Khalfina, A.N. Maksudova, D.M. Khakimova
Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.N. Maksudova
Kazan State Medical University, Kazan, Russia

The association of hyperuricemia with arterial hypertension arouses especial interest during the last years. The numerous evidence confirms higher prevalence hypertension at patients with gout. There are two points of view on causal relationship between presence hypertension and hyperuricemia: firstly – hypertension is result of urat nephropathy, secondly – may be cause of hyperuricemia or aggravates it. Aim – estimate the uric acid (UA) metabolism in patients with gout and hypertension. Materials and methods. 53 patients with gout aged 20 to 58 years were included into the study. 40 (75%) of these patients had concomitant hypertension (middle age 48±8 years) and 13 patients were without hypertension (middle age 44±10,1 year). Also 16 patients with hypertension at the age 17 to 60 years (middle age 51,9±10,8 year) were examined. 21 healthy adults aged 26 to 72 years (middle age 43±14,5 years) consisted the healthy group. Evaluation of patients with gout, hypertension and healthy group included: examination, blood pressure measuring, serum uric acid, 24-hour uric acid urine collection, clearance of uric acid (Cur), fractional excretion of uric acid (FEur), glomerular load of uric acid (FLur), 24hUur, tubular reabsorption of uric acid; serum creatinine and 24-hour creatinine urine collection. Glomerular filtration rate (GFR) was calculated using the Cockcroft-Gault formula. Statistical analysis was made with Statistica for Windows, version 6.0, as nonparametric methods used Kruskal-Wallis test to comparison more of two independent groups. Results. In group of patients with gout GFR was 111,7 [92,9; 128,8] ml/minute/1,73m², in patient with AH - 99 [93,7; 128,1] ml/minute/1,73m². In group of healthy volunteers - 89,4 [80; 103] ml/minutes/1,73m². Slight decrease of UA excretion and relatively small increase of serum UA concentration is observed in group of patient with hypertension. The most prominent/significant disturbances in UA metabolism is observed in patient with gout and hypertension. At the same time patients with hypertension represents some decrease in UA reabsorption. Conclusion. Hypertension (contributes to the formation/increase the severity) of hyperuricemia. However, in contrast to patient with gout patient with hypertension have compensatory mechanisms, like reduced UA reabsorption. Patients with combination of hypertension and gout represent with higher levels of hyperuricemia.

РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ: КЛИНИКО- НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ С УЧЕТОМ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ

И.В. Холодков
Научный руководитель – к.м.н. И.П. Ястребцева
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново,
Россия

Рассеянный склероз (РС) приводит к тяжелым инвалидизирующим последствиям, с выраженной социальной дезадаптацией лиц трудоспособного возраста, вплоть до их инвалидизации. Лечение рассеянного связано с большими финансовыми затратами. В этой связи РС остается актуальной проблемой современной неврологии. Цель исследования – изучить клинические и нейровизуализационные особенности у пациентов с РС с учетом их пола. Материалы и методы. Обследовано 36 пациентов в возрасте 17-63 лет (в среднем 35,97 ± 11,93 года) с РС, проходивших обследование и лечение в неврологическом отде-

лении МУЗ Городской клинической больницы №3 г. Иваново в 2010г. 1-ую группу изучения составили 22 женщины, 2-ую – 14 мужчин. Обе группы были сопоставимы по возрасту. Изучались клинические проявления заболевания на основании шкалы состояния функциональных систем и расширенной шкалы инвалидизации Курцке (EDSS). Рассматривались нейровизуализационные изменения церебральных структур по данным магнитно-резонансной томографии. Статистическая обработка результатов исследования проводилась с использованием пакета программ STATISTICA 6.0 с вычислением статистически значимых различий средне-выборочных значений по U-критерию Манна–Уитни и критерию Пирсона. Результаты. Степень выраженности отдельных неврологических симптомов была сопоставима в обеих группах. Итоговый балл EDSS в группах сравнения также не отличался, составив в 1-й группе $3,82 \pm 1,86$ балла, во 2-й $3,93 \pm 1,72$ балла ($p > 0.05$). Кроме того, не отличался в данных группах возраст манифестации РС (в 1-й группе $28,86 \pm 8,74$ года, во 2-й $27,50 \pm 8,52$ года), его длительность (соответственно $9,52 \pm 9,08$ и $4,58 \pm 4,77$ года), частота встречаемости типа течения (ремиттирующий 68,2% и 57,1% соответственно; первично-прогрессирующий 9,1% и 0,0%; вторично-прогрессирующий 18,2% и 42,9%). При анализе результатов нейровизуализации в 1-й группе преобладали очаги в лобных долях больших полушарий (15 человек - 68,2%, а во 2-й группе 4 человека - 28,6%), а во 2-й – в варолиевом мосту (6 человек - 42,9% и 3 человека - 13,6% соответственно, $p < 0.05$). В обеих группах частота встречаемости поражений иной локализации существенно не отличалась. Выводы. Отсутствие различий неврологических проявлений у мужчин и женщин с рассеянным склерозом, при наличии нейровизуализационной картины преобладания очагов поражения в лобной доле у женщин и в варолиевом мосту у мужчин свидетельствует о наличии клинически «молчаливых» зон демиелинизации, имеющих гендерные различия.

DISSEMINATED SCLEROSIS: CLINICAL-NEUROVISUALISATION FEATURES AT THE PATIENTS WITH DISSEMINATED SCLEROSIS SUBJECT TO GENDER DIFFERENCES

I.V. Kholodkov

Scientific Advisor – CandMedSci I.P. Yastrebtseva
Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Disseminated sclerosis (DS) enter into the number of actual problems of modern neurology, because it comes to evident social desadaptation of work-age persons up to their invalidisation. DS treatment associated with much financial costs. In this connection disseminated sclerosis stay an actual problem of modern neurology. The aim was to investigate clinical neurovisualisation features at the patients with DS subject to their gender. Materials and methods. They were investigated 36 patients at the age of 17–63 years (on the average 35.97 ± 11.93 years) with DS, who received investigation and treatment at the neurologic department of Ivanovos municipal clinical hospital №3 in 2010 year. The 1st study group consists of 22 women, 2-nd group – of 14 men. Both groups were comparable by age. They were investigated clinical manifestations of the disease on the grounds of functional systems status scale and expanded disability status scale Kurtzke (EDSS). They were considered the neurovisualisation changes of cerebral structures by results of magnetic resonance tomography. Statistical analysis of research results were performed with using of program package STATISTICA 6.0 with calculation of significant differences by U- criterion Mann–Whitney and by criterion Pearson. Results. The degree of manifestation of particular neurologic symptoms was comparable in both groups. Resultant EDSS number in comparison groups didn't differ too, has constituted in 1-rst group $3,82 \pm 1,86$ number, in 2-nd $3,93 \pm 1,72$ number ($p > 0.05$). In addition, didn't differ the age of DS manifestation (in 1-rst group $28,86 \pm 8,74$ years, in 2-nd $27,50 \pm 8,52$ years), its duration (respectively $9,52 \pm 9,08$ and $4,58 \pm 4,77$ years), clinical course types frequency (remittent 68,2% and 57,1%, primary-progressive 9,1% and 0,0% , secondary-progressive 18,2% and 42,9%). During the analysis of neurovisualisation results in 1st group prevailed focuses in frontal lobes of big hemispheres (15 persons - 68,2%, but in 2-nd 4 persons - 28,6%), but in 2-nd in bridge Varolii (6 persons - 42,9% and 3 persons - 13,6% respective-

ly, $p < 0.05$). In both groups other localization lesions frequency didn't appreciably differ. Conclusion. The absence of neurologic manifestations differences at men and women with disseminated sclerosis, in presence neurovisualisation picture of lesion focuses domination in frontal lobe at women and in bridge Varolii at men is evidence of presence clinically «silent» zones of demyelination, having a gender differences.

КАРДИОВАСКУЛЯРНЫЙ РИСК У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ

А.А. Хрипунова

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Д. Пасечников
Ставропольская государственная медицинская академия,
Ставрополь, Россия

Известно, что острые сосудистые события являются одной из основных причин летальности при аутоиммунных ревматологических заболеваниях. Цель исследования – определить факторы риска атеросклеротического поражения сосудов и связанных с этим осложнений у пациентов с системной склеродермией (ССД). Материалы и методы. В исследование методом сплошной выборки включены 55 пациенток в возрасте от 34 до 52 лет, получавших лечение в ревматологическом отделении городского стационара по поводу системной склеродермии в течение последних 5 лет. Контрольная группа, состоящая из 30 практически здоровых добровольцев, была сопоставима по поло-возрастным характеристикам с исследуемой когортой. В обеих группах проводили ультразвукографию сонных артерий аппаратом Vivid 3 Pro с линейным датчиком 7,5 МГц. Достоверность различий исследуемых показателей рассчитывали с использованием t-критерия Стьюдента, критерия Манна–Уитни. Различия между изучаемыми параметрами считали достоверными при $p < 0,05$. Результаты. Традиционные факторы риска (ТФР) ССЗ (один и более) встречались у пациентов с ССД и в группе контроля одинаково часто (79 и 74,5% соответственно). Однако ДЛП (преимущественно за счет повышения концентрации ОХС и ТГ) и АГ достоверно чаще выявлялись при ССД. Различий по встречаемости других ФР (избыточная масса тела, отягощенная наследственность по ССЗ, курение, СД 2 типа) не наблюдалось. При этом клинические проявления АС и атеросклеротическое поражение сонных артерий у пациентов с ССД встречались достоверно чаще, чем в контрольной группе, относительный риск (ОР) их развития составил для стенокардии напряжения 7,4 (с 95% доверительным интервалом от 1,0 до 55,1), ОИМ – 7,4 (1,0-55,1), ОНМК – 9,1 (1,2-66,9), АТБ – 8,7 (1,1-35,6), утолщения КИМ – 2,2 (1,4-3,4) ($p < 0,05$). С целью уточнения значимости ТФР в развитии атеросклеротического поражения сосудов проанализировано их количество у каждого больного ССД. Число пациентов, не имеющих ни одного из основных ФР, было меньше, чем в контроле (5,8% vs 16,9% соответственно, $p < 0,001$). Два ФР и более имели 76,3% пациентов с ССД. Выявлено, что толщина КИМ (средняя и максимальная) сонных артерий была выше у больных ССД с несколькими ФР. Установлено нарастание частоты АТБ и ОИМ у пациентов с ССД, имеющих 2 ФР и более, ОР развития АТБ составил 10,28 (95%ДИ 1,43-73,8, $p = 0,002$). Для оценки влияния ТФР на формирование атеросклеротического поражения сонных артерий был использован метод линейной регрессии. У больных ССД прогностическая многофакторная модель максимальной толщины КИМ включала сочетание ТФР, возраст, пол, индекс атерогенности, СКР, уровень ХС ЛВП и ХС; в контроле – возраст, значение SCORE, повышенные уровни ТГ и ХС ЛНП. При сравнении площади под ROC-кривой у больных ССД и в контрольной группе выявлены значимые различия: у больных ССД она достоверно меньше (0,762), чем в контрольной группе (1,0), $p < 0,001$. Эти данные демонстрируют, что у больных ССД имеются другие ФР развития АС, которые в данной модели не участвуют. Выводы. Высокая частота атеросклеротического поражения сосудов у больных ССД ассоциирована с суммарным риском развития ССЗ, обусловленных АС, что подтверждает необходимость определения ТФР и их сочетания.

CARDIOVASCULAR RISK IN PATIENTS WITH SYSTEMIC SCLEROSIS

A.A. Khripunova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.D. Pasethnikov
Stavropol State Medical Academy, Stavropol, Russia

It is known that acute cardiovascular syndromes are a major cause of mortality in autoimmune rheumatic diseases. In this connection it seemed interesting to determine risk factors for atherosclerosis and related complications in patients with systemic sclerosis (SSc). The aim was to determine risk factors for atherosclerosis and related complications in patients with systemic sclerosis (SSc). Materials and methods. In the study included 55 patients aged from 34 to 52 years. The control group consisted of 30 healthy volunteers. In both groups performed carotid ultrasonography. Results. Traditional risk factors (TRF) occurred in patients with SSc in the control group with the same frequency (79 and 74.5% respectively). However, the DLP and hypertension significantly more often detected in SSc. In this case the clinical manifestations of the atherosclerotic carotid arteries in patients with SSc occurred significantly more frequently than in the control group, relative risk (RR) for their development of angina was 7.4 (1.0-55.1), MI - 7.4 (1.0-55.1), stroke - 9.1 (1.2-66.9) ATB - 8.7 (1.1-35.6), thickening of the KIM - 2.2 (1.4-3.4) ($p < 0.05$). To evaluate the effect of TRF on the formation of atherosclerotic carotid arteries were used by linear regression. When comparing the area under the ROC-curve in patients with SSc in the control group revealed significant differences: patients it SSc significantly lower (0.762) than in the control group (1.0), $p < 0.001$. Conclusion. The high incidence of atherosclerosis in patients with SSc associated with the total risk of cardiovascular disease, which confirms the need to define TRF, and combinations thereof.

ПЕРИФЕРИЧЕСКАЯ КРОВЬ У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ В ПОСТРЕМИССИОННОМ ПЕРИОДЕ

У.Р. Худайбердиев

Научный руководитель – д.м.н., проф. К.К. Солиев
Андижанский государственный медицинский институт,
Андижан, Узбекистан

Изучение показателей периферической крови в ходе лечения и в периоде постоянной поддерживающей терапии (ППТ) у больных острыми лимфобластными лейкозами (ОЛЛ) полной ремиссией в постремиссионном периоде жизни больных является одной из актуальных проблем современной онкогематологии. Цель исследования – изучить лейкоформулы и гемограммы в динамике лечения и в период поддерживающей терапии у больных с ОЛЛ. Материалы и методы. Изучена периферическая кровь у 18 больных острыми лимфобластными лейкозами. Результаты. При поступлении в клинику гемоглобин (Hb) $50 \pm 5,9$ г/л, эритроциты (Эр) $2,1 \pm 6,25 \cdot 10^{12}$ /л, цветовой показатель (ц.п) $0,7 \pm 0,01$; тромбоциты (Тр) $112 \pm 7,8 \cdot 10^9$ /л, лейкоциты (L) $33 \pm 4,9 \cdot 10^9$ /л, лимфоциты (Лф) $32 \pm 3,8\%$ пролимфоциты $2,1 \pm 0,6\%$, палочкаядерные $3,6 \pm 0,6\%$, сегментоядерные $16,2 \pm 0,9\%$, лимфоциты $80,3 \pm 7,7\%$, СОЭ $36 \pm 2,3$ мм/час. Проведено 3-курса программной полихимиотерапии. Через 6 месяцев после консолидации индукции ремиссии Hb равен $80,6 \pm 3,8$ г/л, Эр $3,0 \pm 0,18 \cdot 10^{12}$ /л, L $3,8 \pm 0,9 \cdot 10^9$ /л. К концу 2 года у этих больных показатели Hb снизились от $46,2 \pm 3,1$ г/л до $40,1 \pm 2,8$ г/л, Эр от $1,9 \pm 0,2 \cdot 10^{12}$ /л до $1,72 \pm 0,45 \cdot 10^{12}$ /л, тромбоциты от $114 \pm 6 \cdot 10^9$ /л до $89,2 \pm 3,8 \cdot 10^9$ /л. Лф от $20,0 \pm 2,50\%$ до $48,4 \pm 3,3\%$, пролимфоциты от 3,0 до 6,5%, палочкаядерные клетки от 8,2% до 6,0% сегментоядерные от 25,2 до 28,6, Лф от 36,5 до 45,2%, СОЭ от 12 до 30 мм/час. У 18 больных с ОЛЛ медиану выживаемости удалось продлить в среднем до 27,1 месяца. Выводы. Полной клинко-гематологической ремиссии можно достичь у больных с ОЛЛ при строгом соблюдении всех принципов многоэтапной полихимиотерапии. При этом не менее важным этапом является ППТ.

THE PERIPHERAL BLOOD OF PATIENTS WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA IN POST-REMISSION PERIOD

U.R. Hudayberdiev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. K.K. Saliev
Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

Study of peripheral blood during treatment and during the period of continuous maintenance therapy (CMT) in patients with acute

lymphoblastic leukemia (ALL) in complete remission, post-remission period of life of patients is one of the urgent problems of modern oncology. The aim was to examine peripheral blood and hemogram in the dynamics of treatment and during CMT in patients with ALL. Materials and methods. Studies of peripheral blood in 18 patients with acute lymphoblastic leukemia. Results. On admission to the clinic hemoglobin (Hb) $50 \pm 5,9$ g/L, erythrocyte (Er) $2,1 \pm 6,25 \cdot 10^{12}$ /L, the color index (ts.p) $0,7 \pm 0,01$; platelets (TP) $112 \pm 7,8 \cdot 10^9$ /L, leukocytes (L) $33 \pm 4,9 \cdot 10^9$ /L lymphoblasts (LF) $32 \pm 3,8\%$ prolymphocytes $2,1 \pm 0,6\%$, palochkayadernnye $3,6 \pm 0,6\%$, segmentayadernnye $16,2 \pm 0,9\%$, lymphocytes $80,3 \pm 7,7\%$, ESR $36 \pm 2,3$ mm/hour. Conducted a 3-year program of chemotherapy. 6 months after the consolidation of remission induction Hb is $80,6 \pm 3,8$ g/L, Er $3,0 \pm 0,18 \cdot 10^{12}$ /L, L $3,8 \pm 0,9 \cdot 10^9$ /L. By the end of 2 years in these patients, Hb decreased from $46,2 \pm 3,1$ g/L to $40,1 \pm 2,8$ g/L, Er from $1,9 \pm 0,2 \cdot 10^{12}$ /L to $1,72 \pm 0,45 \cdot 10^{12}$ /L, platelets from $114 \pm 6 \cdot 10^9$ /L to $89,2 \pm 3,8 \cdot 10^9$ /L. LF from $20,0 \pm 2,50\%$ to $48,4 \pm 3,3\%$, prolymphocytes from 3.0 to 6.5%, LF from 36.5 to 45.2%, erythrocyte sedimentation rate from 12 to 30 mm/h. In 18 patients with ALL, median survival was extended an average of 27.1 months. Conclusion. Complete clinical remission can be achieved in patients with ALL in strict compliance with all principles of a multi-stage chemotherapy. In this case, no less important step is CMT.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОЗГОВОГО НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКОЙ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

В.С. Шеменкова, Н.А. Демидова

Научные руководители – к.м.н., доц. А.А. Клименко, д.м.н., проф. Н.А. Шостак
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Одним из клинических вариантов легочной гипертензии (ЛГ) является хроническая тромбоэмболическая легочная гипертензия (ХТЛГ) – отдаленное осложнение тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), при котором неразрешившиеся эмболические массы фибрируются и приводят к механической обструкции легочных артерий. Неспецифические симптомы и отсутствие указаний в анамнезе на ранее перенесенную ТЭЛА приводят к ошибкам в диагностике ХТЛГ и позднему началу лечения. В связи с этим, большой интерес представляет изучение возможных диагностических маркеров ЛГ у больных, перенесших ТЭЛА. Цель исследования – изучение роли N-концевого предшественника мозгового натрийуретического пептида (Nt-proBNP) в диагностике ЛГ и дисфункции правого желудочка (ПЖ) у пациентов, ТЭЛА. Материалы и методы. Обследован 61 пациент в возрасте от 20 до 68 лет через 6 мес-12 лет после перенесенного эпизода ТЭЛА. Пациенты с повышением систолического давления в легочной артерии (СДЛА) выше 30 мм рт.ст. составили основную группу обследованных. Группу сравнения составили 26 пациентов, перенесших ТЭЛА, СДЛА по данным доплероэхокардиографии (ДЭхоКГ) не превышало 30 мм рт.ст., а при скинтиграфии легких или компьютерной томографии выявлялись дефекты перфузии. Контрольную группу составили 10 человек, не имеющих сердечно-сосудистой патологии и сопоставимых по полу и возрасту с больными основной группы. В основной группе у 23 (38%) человек была диагностирована ЛГ I ст. (СДЛА 30-50 мм рт.ст.), у 3 (5%) - ЛГ II ст. (СДЛА 50-80 мм рт.ст.); у 9 (14%) - ЛГ III ст. (СДЛА более 80 мм рт.ст.). Содержание Nt-proBNP в плазме крови определялось методом иммуноферментного анализа (Multiskan MS). Нормальная концентрация Nt-proBNP составляет до 4,8 фмоль/мл. Результаты. Уровень Nt-proBNP у больных с ЛГ I ст. и ЛГ II-III ст. был значимо выше, чем в группе контроля (17,3; 142,1 и 3,5 фмоль/мл соответственно). Статистически значимых различий между группами пациентов без ЛГ и с ЛГ I ст. по содержанию Nt proBNP не получено (6,5 и 17,3 фмоль/л). Концентрация Nt proBNP превышала норму у 14 (53,8%) пациентов группы сравнения, 15 (65,2%) - с ЛГ I ст. и 12 (100%) пациентов с ЛГ II-III ст. При оценке взаимосвязи уровня Nt proBNP с параметрами клинического состояния пациентов выявлено, что уровень Nt proBNP ассоциировался с такими симптомами ЛГ, как одышка, сухой кашель, боли в

грудной клетке, расширение яремных вен, акцент II тона над легочной артерией (ЛА), кровохарканье ($p < 0,05$). Такие параметры, как отеки, гепатомегалия, цианоз, раздвоение II тона над ЛА, одышка по шкале Борга, дистанция в тесте 6-минутной ходьбы, стадия ХСН, степень тяжести ЛГ значимо коррелировали с уровнем Nt proBNP ($p < 0,001$). Выявлены прямые корреляции между содержанием Nt proBNP в плазме и размерами правого предсердия (ПП) и ПЖ, индексом эксцентричности, диаметром ЛА, СДЛА ($p < 0,001$), наличием диастолической дисфункции ПЖ ($p < 0,05$), скоростью наполнения ПЖ в позднюю диастолу, индексом Теи ПЖ ($p < 0,05$). Уровень Nt proBNP был значительно выше у пациентов с выраженным ремоделированием ПЖ и высокой ЛГ. Выводы. Содержание Nt proBNP в плазме крови соответствует тяжести клинических проявлений и степени повышения СДЛА исключительно при ЛГ II-III степени. Пациенты, перенесшие ТЭЛА, с нормальным СДЛА и ЛГ I ст, с повышенным содержанием Nt proBNP в плазме, требуют углубленного обследования и дальнейшего динамического наблюдения с целью выявления дисфункции ПЖ и оценки степени ЛГ.

CLINICAL SIGNIFICANCE OF DETERMINATION OF BRAIN NATRIURETIC PEPTIDE IN CHRONIC THROMBOEMBOLIC PULMONARY HYPERTENSION

V.S. Shemenkova, N.A. Demidova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.A. Klimenko,

DMedSci, Prof. N.A. Shostak

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

One of the clinical variants of pulmonary hypertension (PH) is chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH) - long-term complications of pulmonary embolism (PE), which is insoluble embolic masses fibrosing and lead to mechanical obstruction of pulmonary arteries. Nonspecific symptoms and lack of guidance on the earlier history of the transferred pulmonary embolism leads to errors in the diagnosis of CTEPH and late onset of treatment. In this connection, of great interest to study the possible diagnostic marker of PH in patients who underwent PE. Aim – role studying of the N amino terminal pro-brain natriuretic peptide (Nt-proBNP) in diagnostics of a PH and dysfunctions of the right ventricle (RV) at the patients who have PE. Materials and methods. 61 patient at the age from 20 till 68 years through 6 months-12 years after transferred episode PE is surveyed. Patients with increase systolic pulmonary artery (sPAP) above 30 mm Hg have made the basic group. Comparison group have made 26 patients who have transferred PE, sPAP by data doplerechocardiography (DEchoCG) didn't exceed 30 mm Hg, and at scintigraphy of the lungs or at a computer tomography defects of perfusion have been revealed. Control group have made 10 persons who do not have a cardiovascular pathology and matched for age and gender with patients of the basic group. In the main group of 23 (38%) patients were diagnosed PH I (sPAP 30-50 mm Hg), 3 (5%) - PH II (sPAP 50-80 mmHg), in 9 (14%) - LH III (sPAP more than 80 mm Hg). The content of Nt-proBNP in plasma was determined by enzyme immunoassay (Multiskan MS). Normal concentration of Nt-proBNP is 4,8 fmol/ml. Results: the level of Nt-proBNP in patients with PH I and PH II-III was significantly higher than in the control group (17,3, 142,1 and 3,5 fmol/ml, respectively). No statistically significant differences between groups of the patients without PH and PH I the content of Nt proBNP is not obtained (6,5 and 17,3 fmol/ml). Nt proBNP concentration above normal in 14 (53.8%) patients of control group, 15 (65.2%) - with PH I and 12 (100%) of patients with PH II-III. In assessing correlation of the level of Nt proBNP with the parameters of the clinical condition of the patients, was revealed that the level of Nt proBNP was associated with symptoms of PH as shortness of breath, dry cough, chest pain, accent of II tint above the pulmonary artery (PA), hemoptysis ($p < 0,05$). Parameters such as edema, hepatomegaly, cyanosis, split II tone over PA, dyspnea of Borg scale, the distance in the test of 6-minute walk, the stage of heart failure, the severity of PH was significantly correlated with the level of Nt proBNP ($p < 0,001$). A direct correlation was identified between the content of Nt proBNP in plasma and the size of the right atrium (PP) and RV, index of eccentricity, diameter of PA, sPAP ($p < 0,001$), the presence of RV diastolic dysfunction ($p < 0,05$), the rate of filling RV during late diastole, Tei index of RV ($p < 0,05$). Nt

proBNP level was significantly higher in patients with severe remodeling of the RV and high PH. Conclusion. Content Nt proBNP in plasma correspond to the severity of clinical manifestations and the degree of increase sPAP only at PH II-III. Patients with a history of pulmonary embolism, normal sPAP and PH I, with a high content of Nt proBNP in plasma, requires further in-depth survey and follow-up to detect RV dysfunction and to assess the PH.

ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНАЯ РЕФЛЮКСНАЯ БОЛЕЗНЬ У ПОДРОСТКОВ НА ФОНЕ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ

М.Д. Шихнабиева

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Ш. Хасаев

Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия

Синдром дисплазии соединительной ткани (СДСТ) представляет собой уникальный аномальный фон существования разнообразнейших клинических состояний с широким спектром проявлений и является предтечей развития патологии органов верхнего отдела желудочно-кишечного тракта. Цель исследования – выявить частоту и характер течения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ) у подростков, ассоциированной с СДСТ. Материалы и методы. На первом этапе исследования проводили анкетирование 626 студентов 2-х вузов на предмет выявления ГЭРБ и СДСТ, на втором анализировали результаты исследования 126 подростков (из них 52 на фоне ДСТ) в возрасте 15-17 лет, у которых был установлен диагноз ГЭРБ в поликлиниках г. Махачкалы. Диагностику ГЭРБ осуществляли на основании анамнестических данных, клинического осмотра и результатов эзофагогастродуоденоскопии. Проявления СДСТ оценивались по клиническим данным. При этом учитывалось наличие сколиоза, плоскостопия, гипермобильности суставов, паховой и пупочной грыжи, аномалий развития полости рта и носа, гемангиом, миопатии, а также результатов ультразвукового исследования внутренних органов. Результаты. При анкетировании у 182 (29,1%) был выявлен ГЭРБ и у 204 (32,3%) - СДСТ. По результатам исследования все обследованные были распределены в следующие подгруппы: 1 – подгруппа больных с ГЭРБ и признаками ДСТ (111 человек, 17,7%), 2 – подгруппа больных с ГЭРБ без признаков ДСТ (71 человек, 11,3%), 3 – практически здоровые с признаками ДСТ (133 человек, 21,3%), 4 – подгруппа здоровых (311 человек, 49,7%). Следовательно, у лиц подросткового возраста распространенность ГЭРБ на фоне СДСТ выше (111 случай из 182 случаев ГЭРБ или 61%), чем без признаков ДСТ (39%). При СДСТ частота диагностики катарального (51,9%) и эрозивного рефлюкс-эзофагита (26,9%) была выше, чем у лиц подросткового возраста без признаков ДСТ (соответственно 33,8% и 16,2%). Выводы. Наши данные свидетельствуют о том, что у подростков с синдромом СДСТ ГЭРБ встречается с большей частотой и имеет более тяжелое течение по сравнению с подобным контингентом лиц без признаков СДСТ.

GASTROESOPHAGEAL REFLUX DISEASE IN ADOLESCENTS AGAINST A BACKGROUND OF CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA

M.D. Shikhnaбиеva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.S. Hasaev

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala, Russia

Connective tissue dysplasia syndrome (CTDS) is a unique, anomalous background existence of diverse clinical conditions with a wide range of symptoms and is a precursor to the development of pathology of the upper gastrointestinal tract. The aim was to determine the frequency and nature of the flow gastroesophageal reflux disease (GERD) in adolescents associated with SDST. Materials and methods. In the first phase of the study was conducted surveys 626 students of 2 universities to identify GERD and CTDS, the second study analyzed the results of 126 adolescents (52 of them against DST) aged 15-17 years who were diagnosed with GERD in outpatient in Makhachkala. Diagnosis of GERD was performed on the basis of anamnestic data, clinical examination and the results of esophagogastroduodenoscopy. Manifestations of CTDS were evaluated by clinical data. At the same time take into account the presence of scoliosis, flatfoot, hypermobility of joints, inguinal and umbilical hernia, mal-

formations of the mouth and nose, hemangiomas, myopathy, and the results of ultrasound examination of internal organs. Results: In the survey among 182 (29.1%) were identified GERD and 204 (32.3%) - CTDS. According to research all surveyed were divided into the following subgroups: 1 - a subgroup of patients with GERD symptoms and the DST (111, 17.7%), 2 - subgroup of patients with GERD without signs of CTD (71, 11.3%), 3 - practically healthy with signs of DST (133 people, 21.3%), 4 - healthy subgroup (311, 49.7%). Consequently, in those teenage years the prevalence of GERD in the background SDST above (111 out of 182 cases, a case of GERD, or 61%) than those without signs of DST (39%). When the frequency of diagnosis of catarrhal CTDS (51.9%) and erosive reflux esophagitis (26.9%) was higher than in those teenage years with no signs of DST (respectively 33.8% and 16.2%). Conclusion. Our data suggest that adolescents with the syndrome CTDS GERD occurs more frequently and is more severe compared with a similar contingent of persons without evidence of CTDS.

КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ КОРРЕЛЯЦИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

А.Е. Шуганов

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н. Казимирский
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Бронхиальная астма и ХОБЛ в настоящее время относятся к числу наиболее распространенных болезней, и является одной из ведущих причин инвалидизации и смертности во всем мире, приводящей к значительному экономическому и социальному ущербу. Вместе с тем дифференциальный диагноз между ХОБЛ и БА в ряде случаев представляет значительные трудности, что диктует необходимость поиска новых маркеров заболеваний, в частности, среди иммунологических показателей. Цель исследования – проведение дифференциальной диагностики с помощью современных иммунологических методов обследования. Материалы и методы. Обследовано 117 пациентов из них в 1-ую группу представили 40 больными ХОБЛ (средний возраст 56,4 г), 2-ая группа – 45 пациентами с БА (средний возраст 38 лет), 3-ию контрольную группу составили 22 практически здоровых людей (средний возраст 50 лет). Функциональные параметры легких измерялись методом компьютерной спирометрии путем анализа кривой «поток-объем», на спироанализаторе «Custo Vite» (Австрия) у всех обследуемых больных. Для изучения иммунологического статуса, использовали метод непрямой иммунофлуоресценции для определения содержания в периферической крови лимфоцитов, экспрессирующие антигены CD 3, CD 4, CD 8, CL 16, CD 20, CD 23, CD 25, CD 54, CD 71, CD 72, HLA-DR, CD 95 и мембранные иммуноглобулины mIgM и mIgG. Результаты. При обострении ХОБЛ и БА отмечено достоверное ($p<0,05$) повышение содержание лимфоцитов, экспрессирующих активационные маркеры лимфоцитов CD 23, CD 25, CD 54, CD 71, CD 72, HLA-DR, CD 95. Выявлена достоверная разница ($p<0,01$) в количестве CD 23 и CD 54 лимфоцитов. При ХОБЛ в периферической крови до 39% возрастает количество цитотоксических лимфоцитов CD8+ ($p<0,01$), в то время как у больных БА их число не превышает 20% от общего числа лимфоцитов, что достоверно отличает данное заболевание ($p>0,05$). Кроме того, при ХОБЛ возрастает содержание CD16+ лимфоцитов 35% ($p<0,05$), а у больных БА этот показатель не отличается от подобного у здоровых людей ($p>0,05$). Выводы. Изменения в иммунной системе, развивающиеся при ХОБЛ имеют ряд существенных отличий от изменений, характерных для больных БА, в первую очередь существенным повышением содержания цитотоксических лимфоцитов в крови. Высокая активность цитотоксических лимфоцитов и NK – клеток является одним из факторов наследственной предрасположенности к развитию ХОБЛ. В свою очередь, высокая «выживаемость» цитотоксических лимфоцитов у больных ХОБЛ объясняется снижением их апоптоза из-за низкой экспрессии Fas-лиганда.

CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL CORRELATION IN PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND BRONCHIAL ASTHMA

A.E. Suganov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.N. Kazimirskiy

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Bronchial asthma and COPD currently are among the most common diseases, and is one of the leading causes of disability and mortality worldwide, causing significant economic and social damage. However, the differential diagnosis between COPD and BA in some cases is considerable difficulties that necessitated finding new markers of disease, in particular among immunological indicators. Aim – the differential diagnosis with the help of modern immunological survey methodologies. Materials and methods. Surveyed 117 patients in the 1-th Group had 40 patients with COPD (average age 56.4), 2-th group – 45 patients with BA (average age 38 years), 3-IUE control group comprised 22 practically healthy persons (average age 50 years). Functional parameters of light measured by spirometry analysis method of computer flow-volume curve spiro analyzer «Custo Vite» (Austria) in all patients surveyed for the study of immunological status, used the method of indirect immunofluorescence for the definition of the content in the peripheral blood lymphocytes, expressing antigens CD 3, CD 4, CD 8, CL 16, CD 20, CD 23, CD 25, CD 54, CD 71, CD 72, HLA-DR, CD 95 and membrane immunoglobulins mIgM and mIgG. Results. With the exacerbation of COPD and BA observed true ($p<0.05$) increase the content of the expression and activation of lymphocytes, lymphocyte markers CD 23, CD 25, CD 54, CD 71, CD 72, HLA-DR, CD95. Identified reliable difference ($p<0.01$) CD23 and CD54 lymphocytes with COPD in peripheral blood of up to 39% increase of cytotoxic lymphocytes with CD8+ ($p<0.01$), while BA patients their number does not exceed 20% of the total number of lymphocytes, which reliably differentiates this disease ($p>0.05$). In addition, if COPD increases content CD16+ lymphocytes 35% ($p<0.05$), and BA in patients this figure does not differ from that in healthy people ($p>0.05$). Conclusions. Changes in the immune system, developing with COPD have a number of significant differences from changes characteristic of patients with BA, primarily the significant increase of cytotoxic lymphocytes in the blood. High activity of cytotoxic lymphocytes and NK-cell is one of the factors for hereditary predisposition to the development of COPD. In turn, high «survival» of cytotoxic lymphocytes in patients with COPD attributed to lower their apoptosis due to low expression Fas-ligand.

ТЕРАПИЯ СИНУСОВОЙ ТАХИКАРДИИ ИВАБРАДИНОМ У БОЛЬНЫХ БРОНХООБСТРУКТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

А.А. Шутаева

Научные руководители – д.м.н., проф. С.И. Овчаренко, к.м.н.

А. Сон

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова, Москва, Россия

Частота сердечных сокращений (ЧСС), превышающая 84 удара в минуту является независимым фактором риска общей и сердечно-сосудистой смертности, а также имеет связь с внезапной и преждевременной смертью в популяции в целом. Ивабрадин-селективный и специфический ингибитор If-каналов синусового узла, контролирующей спонтанную диастолическую деполяризацию в синусовом узле и регулирующих ЧСС. Особый интерес представляет вопрос возможности использования Ивабрадина у пациентов, страдающих бронхообструктивными заболеваниями, такими как бронхиальная астма (БА) и хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ). Особенностью проведенного данного исследования является характер выборки пациентов, страдающих БА и ХОБЛ. В исследование включались только тяжелые пациенты, течение заболевания которых осложнено развитием дыхательной недостаточности. Наряду с этим, больные, помимо выраженной бронхиальной обструкции, имели серьезную патологию со стороны сердечной системы. Именно эта, не очень большая, но очень тяжелая соматически и с плохим прогнозом группа больных вызывает особые сложности при попытках коррекции синусовой тахикардии. Цель исследования – оценить эффективность и переносимость Ивабрадина (Кораксана) в терапии синусовой тахикардии у больных БА тяжелого течения и ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения. Материалы и методы. В исследование было включено 10 пациентов, страдающих ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения и БА тяжелой степени, которым на

протяжении трех месяцев проводилась терапия Ивабранином. До включения в исследование, через 1 и через 3 месяца терапии Ивабранином проводился контроль ФВД, суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру и Тредмил-теста. Производилась оценка динамики ОФВ1, модифицированного индекса Тиффно (постбронходилатационное отношение ОФВ1/ФЖЕЛ), ЧСС, толерантности к физической нагрузке, переносимости и безопасности терапии Ивабранином у больных бронхообструктивными заболеваниями тяжелого течения. Результаты. Установлено достоверное уменьшение дневной, ночной, среднесуточной и максимальной ЧСС при физической нагрузке, а также повышение толерантности к физической нагрузке. На фоне терапии Ивабранином не было зафиксировано достоверного ухудшения спирометрических показателей, характеризующих бронхиальную обструкцию. Выявлена хорошая переносимость на протяжении трехмесячной терапии Ивабранином. Выводы. 1. Эффективность Ивабрана у больных БА и ХОБЛ с синусовой тахикардией прямо пропорциональна исходной частоте сердечных сокращений: выявлено преимущественное снижение частоты сердечных сокращений днем - на 10,28% ($p=0,007$) и при физической нагрузке - на 17,8% ($p=0,005$), по сравнению с ночным и среднесуточными значениями - на 5,71 ($p=0,018$) и на 8,9% ($p=0,02$), соответственно. 2. На фоне длительной терапии Ивабранином возрастает толерантность к физической нагрузке, выраженная как в МЕТ, так и в секундах: на 18,06% ($p=0,005$) и 21,09% ($p=0,02$), соответственно. 3. Терапия Ивабранином у больных с БА и ХОБЛ не оказывает влияния на проводимость и ритм сердца. 4. У больных БА и ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения на фоне терапии Ивабранином ЖЕЛ увеличивается на 4% ($p=0,000$) при этом не отмечается достоверного изменения показателей, характеризующих выраженность бронхиальной обструкции - ОФВ1 и модифицированного индекса Тиффно. 5. Выявлена хорошая переносимость Ивабрана у больных с выраженной бронхиальной обструкцией (ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения и БА тяжелого течения) при лечении синусовой тахикардии.

TREATMENT OF SINUS TACHYCARDIA WITH IVABRADINE IN BRONCHO-OBSTRUCTIVE PATIENTS

A.A. Shutayeva

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. S.I. Ovcharenko, CamdMedSci A. Son

I.M.Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Heart rate (HR) that goes up above 84 beats per minute is considered an independent risk factor for general (total) cardiovascular death, it also has a connection with the sudden and premature mortality rate in population. Ivabradine is a selective and specific inhibitor of If-channels in sinoatrial node that controls spontaneous diastolic depolarization in sinoatrial node and regulates HR. What is special about ivabradine is the possibility of using it in patients with broncho-obstructive diseases, e.g. asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The methods which were used to select patients in this study are unique. Researchers included only severe patients, who had respiratory failure as a complication. At the same time all patients had a severe cardiovascular pathology. This specific, small group with severe somatic complications and poor prognosis requires most effort in treating sinus tachycardia. The aim was to study the effectiveness and tolerance of ivabradine (Coraxan) in sinus tachycardia treatment in patients with severe asthma and severe COPD. Materials and methods. The study enrolled 10 patients with severe COPD and asthma. During three months therapy with ivabradine were conducted. Before ivabradine treatment the respiratory function was measured in 1 and 3 months. Also – Holter monitoring and treadmill test were performed. FEV1 the modified index Tiffno (FEV1/FVC ratio postbronchodilatation), HR, tolerance to physical activity, tolerance to ivabradine therapy were evaluated. Results. Significant reduction in maximum HR during exercise was established during daytime, nighttime and daily average. Tolerance to physical activity was elevated. Under the pressure of therapy with ivabradine no significant drop in spirometric indices were documented. The 3 month therapy with ivabradine revealed good tolerance. Conclusion. 1. Effectiveness of ivabradine treatment in patients with asthma and COPD with sinus tachycardia is directly proportional to the initial HR: lowering of HR at daytime to 10,28% ($p=0,007$), under physical activity up to 17,8% ($p=0,005$), compared with night-

time and daily average up to 5,71% ($p=0,018$) 8,9% ($p=0,02$), accordingly. 2. Against the background of ivabradine therapy tolerance to physical activity goes up expressed in METs and in seconds: up to 18,06% ($p=0,005$) and 21,09% ($p=0,02$), accordingly. 3. Therapy with ivabradine in patients with asthma and COPD does not affect conductance and HR. 4. In patients with asthma and COPD against the background of ivabradine therapy lung capacity (vital capacity, pulmonary capacity) increases by 4% ($p=0,000$). No significant changes observed, which indicates an airflow obstruction – FEV1 and modified Tiffeneau index. 5. Results revealed good tolerance to ivabradine in patients with severe asthma and severe COPD when treating sinus tachycardia.

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНТОКСИКАЦИИ У НАРКОМАНОВ С ДЕСТРУКТИВНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

И.С. Шутко

Научный руководитель – к.м.н., доц. Ф.Т. Малыхин

Ставропольская государственная медицинская академия, Ставрополь, Россия

Известно, что у 24% больных с наркоманией выявляются тяжелые поражения бронхолегочной системы. Цель исследования – оценить информативность лейкоцитарных индексов интоксикации (ЛИИ) у наркоманов с деструктивными осложнениями пневмонии (ДОП). Материалы и методы. Обследовано 40 больных с ДОП в возрасте от 17 до 45 лет. Для диагностики пневмонии использовали стандартные клинико – лабораторные критерии. При постановке диагноза синдрома зависимости от опиоидов использовали МКБ - 10. У всех пациентов определены ЛИИ по Кальф-Калифу (ЛИИК-К), ЛИИ по Хомич-Костюченко (ЛИИХ-К), индекс интоксикации (ИИ), индекс сдвига лейкоцитов крови (ИСЛК). Результаты. Выделены 2 группы: 1-ая – пациенты с ДОП, употребляющие наркотики; 2-ая – контрольная - больные с ДОП, не употребляющие наркотики. 1-ую группу составили 20 пациентов в возрасте 30,9±6,1 лет, вторую – 20 пациентов в возрасте 33,4±9,9 лет. В первой группе ЛИИК-К, ИИ, ИСЛК были повышены у 90% больных. При определении ЛИИХ-К у 20% пациентов этой группы имела место легкая интоксикация, у 30% - интоксикация средней степени, у 40% наркоманов отмечена тяжелая интоксикация. В контрольной группе были повышены ЛИИК-К у 55% больных, ИИ - в 90% случаев, ИСЛК выше нормы у 80% пациентов. Уровень ЛИИХ-К свидетельствовал о наличии интоксикации в 85% случаев: легкой – 25%, средней и тяжелой степени по 30% больных. Выводы. У наркоманов с деструкцией легких при определении интоксикации более чувствительны ЛИИК-К и ЛИИХ-К что, несомненно, может служить дополнительным критерием в дифференциально-диагностическом и прогностическом плане у данной группы пациентов.

HEMATOLOGICAL INDICES OF INTOXICATION IN ADDICTS WITH DESTRUCTIVE PNEUMONIA

I.S. Shutko

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. F.T. Malykhin

Stavropol State Medical Academy, Stavropol, Russia

It is known that 24% of patients with drug addiction revealed severe lesions of bronchopulmonary system. Aim – rate informative leukocyte index of intoxication (LI) in drug addicts with the destructive complications of pneumonia (PAD). Materials and methods. 40 patients with PAD in age from 17 to 45 years. For the diagnosis of pneumonia using standard clinical - laboratory criteria. When a diagnosis of opioid dependence syndrome using ICD - 10. All patients identified by Kalf FRI-Caliph (LIK-K), FRI-on Khomich Kostyuchenko (LIH-K) index of intoxication (AI), an index shift of white blood cells (ISLK). Results. Identified 2 groups: first - patients with PAD who use drugs; second - control - patients with PAD who do not use drugs. First group consisted of 20 patients, aged 30,9±6,1 years, the second-20 patients, aged 33,4±9,9 years. In the first group LIK-K, AI, ISLK were elevated in 90% of patients. In determining LIH-K 20% of patients in this group there was a mild intoxication, 30% - an average degree of intoxication, 40% of drug addicts noted severe intoxication. In the control group were increased LIK-K, 55% of patients, the AI - 90% of cases, ISLK above normal in 80% of patients. Level LIH-K indicate the presence of intoxication in

85% of cases: mild - 25%, moderate and severe in 30% of patients. Conclusion. In drug addicts with the destruction of the lungs in determining intoxication are more sensitive LHK-K and K-LHK that can certainly serve as an additional criterion in the differential diagnosis and prognosis in terms of this group of patients.

ПОКАЗАТЕЛИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОППЛЕРОГРАФИИ У СЕВЕРЯН С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Е.Д. Яковчук

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина
Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Оценка показателей ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) у северян с хронической ишемией головного мозга (ХИМ) на примере республики Коми. Материалы и методы. Нами обследован 151 пациент с ХИМ в ГУ РК «Коми республиканская больница», ГУ РК «Госпиталь Ветеранов войн и участников боевых действий», оценивались показатели ультразвуковой доплерографии на фоне стандартной сосудистой и нейрометаболической терапии. Средний возраст пациентов составил 64,2±1,7 лет. В обследуемой группе уроженцы республики Коми составили 63,2%, остальные 36,8% были переселенцами из других районов. Распределение по степени ХИМ: ХИМ 1 в каротидном бассейне (КБ) – 9,93%, ХИМ 2 в КБ – 61,6%, ХИМ 3 в КБ – 7,95%, ХИМ 1 в вертебральном бассейне (ВБ) – 2,65%, ХИМ 2 в ВБ – 17,2%, ХИМ 3 в ВБ – 0,67%. В данной группе жители южных территорий республики Коми составили 92,72% (140 человек), жители средних территорий – 6,62% (10 человек), жители южных территорий – 0,66% (1 человек). Результаты. Изменения по результатам ультразвуковой доплерографии были выявлены у всех пациентов, нестенозирующий атеросклероз сосудов выявлен в 21,8% случаев обследуемой группы. Признаки стенозирующего атеросклероза выявлены у 16,5%. По УЗДГ S-образный изгиб позвоночной артерии справа встречался у 17,8% пациентов, S-образный изгиб позвоночной артерии слева выявлен у 15,9% обследуемых. Гемодинамически значимый стеноз артерий обнаружен в 10% случаев, и еще в 15,9% – гемодинамически незначимый, $p \leq 0,1$. Пиковая систолическая скорость в позвоночной артерии на интракраниальном уровне справа составила до лечения 27,8±3,8 см/с, после лечения пиковая систолическая скорость увеличилась до 44,6±6,8 см/с, различия достоверны ($p < 0,05$). Существенное увеличение пиковой систолической скорости выявлено и в левой задней мозговой артерии, до лечения – 49,6±2,8 см/с, после – 60,1±4,8 см/с, $p < 0,05$. В левой внутренней сонной артерии скорость составила 42,2±5,1 см/с до курса терапии и 47,5±6,9 см/с после лечения, $p < 0,1$. В передней мозговой артерии справа скорость потока увеличилась до 64,5±6,4 см/с, различия статистически значимы, перед началом терапии – 58,6±5,1 см/с. Выводы. После комплексной терапии у жителей северных территорий республики Коми выявлено увеличение пиковой систолической скорости в правой позвоночной артерии, левой внутренней сонной артерии, передней мозговой артерии справа, задней мозговой артерии слева.

INDICATORS THE ULTRASONIC DOPPLEROGRAPHIA AT THE NORTHERNERS WITH THE CHRONIC ISCHEMIA OF THE BRAIN ON THE REPUBLIC KOMI EXAMPLE

E.D. Yakovchuk

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina
Komi branch of Kirov State Medical Academy, Syktvykar, Russia

Estimation of indicators ultrasonic dopplerographia (USDG) at the northerners with a chronic cerebral ischemia in republic Komi example. Materials and methods. 151 patients with a CCI in SE RK «Komi republican hospital» and SE RK «Republican hospital of veterans of wars and participants of operations» against standard vascular and neurometabolic therapies are surveyed. Middle age of patients is noted has made 64,2±1,7 years. Among all group surveyed natives of republic Komi have made 63,2%, the others of 36,8% were immigrants from other districts. On degree of a CCI: CCI 1 in carotid pool (KP) - 9,93%, CCI 2 in KP - 61,6%, CCI 3 in KP - 7,95%, CCI 1 in vertebral pool (VP) - 2,65%, CCI 2 in

VP - 17,2%, CCI 3 in VP - 0,67%. In the given group inhabitants of southern territories of republic Komi have made 92,72% (140 persons), inhabitants of average territories-6,62% (10 persons), inhabitants of southern territories-0,66% (1 person). Results: changes by results of ultrasonic dopplerographia at all patients have been taped. Not stenosing atherosclerosis of vessels in 21,8% of cases of a survey sample is taped. Signs of a stenosing atherosclerosis at 16,5% are taped. On USDG the S-shaped flexure of a vertebral artery on the right at 17,8% of patients met, the S-shaped flexure of a vertebral artery at the left at 15,9% surveyed is taped. Hemodynamically significant stenosis of arteries in 10% of cases is found out, and in 15,9% – hemodynamically insignificant, $p \leq 0,1$. Peak systolic rate in a vertebral artery at intracranial level on the right before treatment 27,8±3,8 has made sm/sec, after treatment peak systolic rate to 44,6±6,8 sm/sec was enlarged, differences are authentic ($p \leq 0,05$). The essential augmentation of peak systolic rate and in the left back cerebral artery is taped, before treatment – 49,6±2,8 sm/sec, after therapy - 60,1±4,8 sm/sec, $p \leq 0,05$. In the left internal carotid rate 42,2±5,1 sm/sec to a therapy course has made and 47,5±6,9 sm/sec after treatment, $p \leq 0,1$. In a forward cerebral artery on the right the flow rate to 64,5±6,4 sm/sec was enlarged, differences are statistically significant, before the beginning of therapy-58,6±5,1 sm/sec. Conclusions. After complex therapy at inhabitants of northern territories of republic Komi the augmentation of peak systolic rate in the right vertebral artery, the left internal carotid, a forward cerebral artery on the right, a back cerebral artery at the left is taped.

ХАРАКТЕРИСТИКА КАРТИНЫ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ СЕВЕРЯН С ХРОНИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ МОЗГА НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Е.Д. Яковчук

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.О. Пенина
Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

В связи с увеличением доли пожилых пациентов в обществе становится все более актуальной ранняя диагностика и попытка отсрочить деменцию. Цель исследования – оценить показатели магнитно-резонансной томографии (МРТ) при хронической ишемии головного мозга (ХИМ) у северян в республике Коми. Материалы и методы. Нами обследован 151 пациент с ХИМ в ГУ РК «Коми республиканская больница», ГУ РК «Госпиталь Ветеранов войн и участников боевых действий». Результаты: средний возраст пациентов составил 64,2±1,7 лет. В обследуемой группе уроженцы республики Коми составили 63,2%, остальные 36,8% были переселенцами из других районов. Распределение по степени ХИМ: ХИМ 1 в каротидном бассейне (КБ) – 9,93%, ХИМ 2 в КБ – 61,6%, ХИМ 3 в КБ – 7,95%, ХИМ 1 в вертебральном бассейне (ВБ) – 2,65%, ХИМ 2 в ВБ – 17,2%, ХИМ 3 в ВБ – 0,67%. В данной группе жители южных территорий республики Коми составили 92,72% (140 человек), жители средних территорий – 6,62% (10 человек), жители южных территорий – 0,66% (1 человек). В анамнезе у 19,2% пациентов (29 человек) встречалось острое нарушение мозгового кровообращения, а у 27,8% обследуемых (42 человека) выставлен диагноз ишемическая болезнь сердца. Инфаркт миокарда в анамнезе встречался реже – у 7,3% пациентов (11 человек). Сахарным диабетом страдали 11,3% пациентов с ХИМ (17 человек). Чаще среди обследуемых встречалась гипертония 3 стадии – 45,0%, тогда как гипертония 2 стадии выявлена у 44,4% пациентов, а гипертония 1 стадии у 10,6% обследуемых. В обследуемой группе на мрт встречалась общая гидроцефалия (11,9%), при этом чаще данная патология выявлялась у уроженцев Республики Коми (61,1%). Очаговое поражение головного мозга выявлено у 25,8% обследуемых пациентов, при этом очаговое поражение лобной доли выявлено в 7,3% случаев. В группе уроженцев Республики Коми чаще встречался такой признак, как очаговое поражение головного мозга (57,2%). Выявлялись и расширение субарахноидальных пространств (7,2%) и асимметрия боковых желудочков (7,6%). Размеры желудочков головного мозга были несколько больше нормы, например, размер правого бокового желудочка – 12,2±0,6 мм, левого бокового желудочка – 12,7±0,7 мм, третьего желудочка – 5,3±0,1 мм. Выводы: в группе пациентов преобладали пациенты ХИМ 2 в КБ. Уроженцы Республики

Коми среди обследуемых пациентов достоверно чаще встречались. В группе пациентов преобладали очаговое поражение головного мозга, признаки общей гидроцефалии по мрт, причем данные признаки чаще выявлялись по мрт-картине у уроженцев Республики Коми.

CHARACTERISTICS OF MAGNETIC RESONANCE TOMOGRAPHY OF NORTHERNERS WITH THE CHRONIC CEREBRAL ISCHEMIA IN REPUBLIC OF KOMI

E.D. Yakovchuk

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.O. Penina

Komi Branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russia

In connection with augmentation of a share of elderly patients in a society there is more and more actual early diagnostics and attempts a dementia to delay. The aim was to estimate indicators of a magnitno-resonant tomography (MRT) a chronic cerebral ischemia of brain (CCI) at northerners in republic of Komi. Materials and methods. 151 patients with a CCI in «Komi republican hospital» and «Republican hospital of veterans of wars and participants of operations» are surveyed. Results: middle age of patients is noted has made $64,2 \pm 1,7$ years. Among all group surveyed natives of republic Komi have made 63,2%, the others of 36,8% were immigrants from other districts. On degree of a CCI: CCI 1 in carotid pool (KP) - 9,93%, CCI 2 in KP - 61,6%, CCI 3 in KP - 7,95%, CCI 1 in vertebral pool (VP) - 2,65%, CCI 2 in VP - 17,2%, CCI 3 in VP - 0,67%. In the given group inhabitants of southern terri-

tories of republic Komi have made 92,72% (140 persons), inhabitants of average territories - 6,62% (10 persons), inhabitants of southern territories - 0,66% (1 person). In the anamnesis 19,2% of patients (29 persons) had an acute disturbance of a cerebral circulation, and at 27,8% surveyed (42 persons) the diagnosis ischemic heart disease is exposed. The heart attack in the anamnesis met less often - at 7,3% of patients (11 persons). The Diabetes 11,3% of patients with CCI (17 persons) suffered. To thicket among there was a hypertonia of 3 stages the surveyed - 45,0%, whereas the hypertonia of 2 stages at 44,4% of patients is taped, and a hypertonia of 1 stage at 10,6% surveyed. In a survey sample on MRT the general hydrocephaly (11,9%) met. More often the given pathology at natives of republic Komi (61,1%) was taped. The focal lesion of a brain at 25,8% of surveyed patients is taped. The focal lesion of a frontal lobe in 7,3% of cases is taped. In group of natives of republic Komi such sign as a focal lesion of a brain (57,2%) met is more often. Expansion of subarachnoid spaces (7,2%) and asymetria of lateral ventricles (7,6%) were taped. The sizes of ventricles of a brain of slightly more norm were, for example, the size of the right lateral ventricle - $12,2 \pm 0,6$ mm, the left lateral ventricle - $12,7 \pm 0,7$ mm, the third ventricle - $5,3 \pm 0,1$ mm. Conclusion: in studied group patients with CCI 2 degrees in carotid-vertebral pool prevailed. Natives of republic Komi patients authentically met is more often among surveyed. In group of patients the focal lesion of a brain, signs of the general hydrocephaly on MRT prevailed, and the given signs were more often taped on a mrt-picture at patients who in republic Komi have been born.

4. Секция «Детская хирургия»

Pediatric Surgery

Председатель секции:

д.м.н., профессор Д.Ю. Выборнов

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ВРОЖДЕННОЙ МЫШЕЧНОЙ КРИВОШЕЕЙ

И.А. Бакун

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Дегтярь

Днепропетровская государственная медицинская академия, Днепропетровск, Россия

Введение. Поздние диагностика и лечение ортопедических нарушений могут привести к ряду осложнений в лечении врожденной мышечной кривошеи (ВМК). Цель исследования – проанализировать результаты лечения детей с ВМК по материалам клиники. Материалы и методы. За 3 года в отделении ортопедии лечились 29 детей с ВМК: мальчиков – 14, девочек – 15, половина наблюдавшихся были в возрасте от 5 до 8 лет. Факторы, влияющие на развитие ВМК: полиомиелит, неправильное положение плода, чрезмерное давление на него в полости матки, давление пуповины, обвившейся вокруг шеи плода, внутриутробное воспаление грудино-ключично-сосцевидной мышцы, порок развития грудино-ключично-сосцевидной мышцы. У обследованных детей выявлены следующие формы кривошеи: нейрогенная форма, дерматогенная, костная, десмогенная форма, травматическая кривошея (развивалась после травм позвоночника – переломов и вывихов шейных позвонков). Результаты. Всем детям с ВМК выполнено оперативное вмешательство по Зацепину–Морозову. Осложнений не наблюдалось, у всех детей получены хорошие и удовлетворительные результаты лечения. Выводы. Хирургическое лечение ВМК у детей по методу Зацепина–Морозова эффективно у детей всех возрастных групп; ортопедическое лечение необходимо проводить до завершения роста ребенка.

TREATMENT TACTICS OF PATIENTS WITH THE CONGENITAL WRYNECK

I.A. Bakun

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Dihtyar

Dnepropetrovsk State Medical Academy, Dnepropetrovsk, Russia

Introduction. Delayed diagnosis and treatment of orthopedic violation lead to a number of complications in the treatment of congenital muscular torticollis (CMT). The aim was to analyze the results of treatment in children with CMT based on the clinic. Materials and methods. For three years in the department of orthopedics cured 29 children with CMT: boys – 14 girls – 15, half of the observed ranged in age from 5 to 8 years. Factors influencing the development of CMT: polio, malposition, excessive pressure on him in the womb, the umbilical cord coiled around a pressure of the neck of the fetus, intrauterine inflammation sternocleidomastoid muscles, malformation of the sternocleidomastoid muscle. In the children surveyed identified the following forms of torticollis: neurogenic form dermatogenic, bone shape, form desmogenic, traumatic torticollis develops after spinal injury (fractures and dislocations of the cervical vertebrae). Results. All 29 children with CMT performed surgery on Zatselin–Morozov. Complications were observed in all children received a good and satisfactory outcome. Conclusions. The surgical treatment of CMT in children by the method of Zatselin–Morozov effective for children of all ages, orthopedic treatment must be completed before your child grows.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ АМБУЛАТОРНОЙ ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Ю.О. Барыбина

Научный руководитель – к.м.н. Н.П. Шастин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Высокая нагрузка на персонал, оказывающий

первичную травматологическую помощь детям, заставляет медиков стремиться к наиболее рациональному расходованию рабочего времени. Однако значительные его затраты, в частности работа с документацией, не связаны непосредственно с лечебной работой. Цель исследования – определить структуру затрат рабочего времени бригады, состоящей из врача-травматолога и медицинской сестры, оказывающих помощь на амбулаторном приеме детям с травмой. Материалы и методы. В двух травматологических пунктах г. Москвы (Детская городская больница №13 им. Н.Ф. Филатова и Детская городская поликлиника №91) был произведен хронометраж рабочего времени, который осуществлялся в ходе оказания помощи 100 детям. Результаты. Рабочее время врача было распределено следующим образом. На работу с документацией (заполнение амбулаторных карт, выдачу справок, больничных листов, выписок) ушло 39,4% общих затрат времени. Разъяснение дальнейшей тактики лечения ребенку и родителям, дача рекомендаций заняли 23,3%. Сбор анамнеза, осмотр, интерпретация данных обследования (рентгенографии) заняли в сумме 22,0%. Время на выполнение манипуляций, в том числе первичных хирургических обработок ран, репозиций переломов, составило 6,5%. Служебные телефонные переговоры составили 8,8% общего рабочего времени. В работе медицинской сестры основная часть времени занята заполнением документации – 52,7%; на амбулаторном приеме первичных больных данные заносятся, в зависимости от особенностей травмы, в 13 различных журналов. На выполнение назначений, в частности подготовку перевязочного и шовного материала, наложение асептических и гипсовых повязок, шин, проведение профилактики бешенства, столбняка, клещевого энцефалита и прочего, ушло 41,1% затрат времени. Служебные разговоры по телефону заняли 6,2% рабочего времени. Выводы. На основании полученных данных можно сделать вывод, что как в работе врача, так и в работе медицинской сестры значительное количество времени затрачивается на заполнение документации.

SOME ASPECTS OF THE ORGANIZATION ON THE OUTPATIENT TREATMENT OF TRAUMA OF CHILDREN AT THE PRESENT STAGE

J.O. Barybina

Scientific Advisor – CandMedSci N.P. Shastin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. High load on the personnel providing primary trauma care for children, forcing doctors to seek the most rational use of working time. However, significant cost him (in particular work with documentation) are not directly related to the therapeutic work. The aim was to determine the structure of working time team consisting of trauma surgeon and a nurse, providing support in the outpatient children with trauma. Materials and methods. 2 trauma points in Moscow (Filatov Children's City Hospital №13 and City Children's Polyclinic №91) was produced by timing of working hours, which was carried out in the helping 100 children. Working time physician was distributed as follows. Results. Work with the documentation (filling outpatient cards, issuance of certificates, medical certificates and statements) took 39.4% of the total amount of time. Explaining further therapeutic approach to the child and parents, giving advice took 23.3%. History taking, physical examination, interpretation of survey data (radiography) took a total of 22.0%. Performing manipulations, including the primary surgical treatment of wounds, repositioning of fractures was 6.5%. Official telephone calls amounted to 8.8% of total working time. In the main part of the nurse is busy completing the documentation of time 52.7%, in patients with primary outpatient data

is entered, depending on the characteristics of injuries in 13 different journals. On the implementation of appointments, in particular the preparation of dressings and sutures, application of aseptic and plaster casts, buses, carrying rabies, tetanus, encephalitis, etc. It took 41.1% of time-consuming. Official phone calls – 6.2%. Conclusions. Based on these data we can conclude that both the work of a doctor and a nurse in a significant amount of time spent on filling out the documentation.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ФИБРОВЕЙНА ДЛЯ СКЛЕРОЗИРОВАНИЯ ЧАШЕЧКОВЫХ ДИВЕРТИКУЛОВ ПОЧКИ

А.С. Врублевский

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.Л. Коварский
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Кистозные поражения почек составляют 3–4% в структуре урологических заболеваний. Различия в патогенезе и анатомическом строении простых кист почек и чашечковых дивертикулов обуславливают необходимость тщательной дифференциальной диагностики и различных подход к их лечению. Использование перкутанного способа лечения чашечковых дивертикулов – наиболее щадящий метод хирургической коррекции данной патологии. Однако эффективность воздействия этилового спирта (96%) на эпителиальную выстилку чашечкового дивертикула значительно ниже, чем при склерозировании солитарной кисты. Это связано с тем, что дивертикулы чашечек имеют связь с коллекторной системой почки посредством узкого хода, по которому в полость дивертикула затекает моча, приводя к увеличению его размеров. Цель исследования – повышение эффективности лечения пациентов с дивертикулом чашечки путем использования склерозанта «Фибровейн». Материалы и методы. Эксперимент проводили на 6 половозрелых кроликах. На первом этапе была создана модель заболевания путем обструкции области пиелоуретерального сегмента. На втором этапе через 15–20 дней проводили пункцию, дренирование и склерозирование эпителиальной выстилки расширенной лоханки, имеющей такое же гистологическое строение, как дивертикул чашечки. Биологический материал забирали на морфологическое исследование на разных сроках после склеротического воздействия. Результаты и выводы. Данные гистологического исследования, полученные в результате экспериментальной работы, дают возможность говорить о высокой эффективности воздействия склерозанта «Фибровейн» на многослойный плоский эпителий чашечковых дивертикулов. Применение фибровейна позволит сократить сроки лечения данной патологии и повысить эффективность лечения.

EXPERIMENTAL BASIS FOR APPLICATION FIBROVEIN FOR SCLEROTHERAPY OF KIDNEY CALICAEAL DIVERTICULA

A.S. Vrublevskiy

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.L. Kovarskiy
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Cystic renal failures compose 3–4% of the urological diseases. The differences in pathogenesis and anatomical structure of simple renal cyst and diverticula necessitate a thorough differential exclusion and various approaches to their treatment. The use of percutaneous treatment modality of the caliceal diverticula is the gentlest method of surgical correction of the pathology. However, ethyl alcohol (96%) has less effect on an epithelial lining of the diverticulum than on the solitary cyst. This is due to the fact that the caliceal diverticula are connected with the kidney collector system by a narrow duct. Through the very duct urine flows into the diverticulum's cavity increasing it. The aim was to improve treatment of a diverticulum using «Fibrovein» sclerosant. Materials and methods. The experiment was conducted on 6 adult rabbits. The first stage was to create a disease model by the obstruction of a urethral segment. The second step was to puncture, drain and harden the epithelial lining of the expanded pelvis, with the same histological structure as a diverticulum in 15–20 days. Biological material

was sampled and some morphological examinations took place at different stages after sclerotic simulation. Results and conclusions. These histological studies obtained from the experiment gave us the opportunity to talk about the efficiency effects of «Fibrovein» sclerosant on stratified squamous epithelium of the caliceal diverticula, thus reducing time and increasing the effectiveness of treatment.

ИММУННЫЙ СТАТУС ДЕТЕЙ С ДОПЕЧЕНОЧНОЙ ФОРМОЙ ПОРТАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

К.А. Джума

Научный руководитель – к.м.н., доц. В.П. Притула
Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, Киев, Украина

Введение. По современным представлениям портальная гипертензия является полиорганным заболеванием, которое характеризуется нарушением как спланхического, так и системного кровотока, что приводит к формированию коллатеральной портосистемной сети. Частые рецидивирующие вирусные и грибковые заболевания верхних дыхательных путей и кожи у детей с допеченной формой портальной гипертензии (ДПГ) свидетельствуют о развитии вторичных иммунологических нарушений при данном заболевании. Цель исследования – установить характер и степень нарушений со стороны иммунной системы у детей с ДПГ. Материалы и методы. В исследование были включены 25 детей с ДПГ в возрасте 5–15 лет. Оценку клеточного звена иммунной системы проводили на основании определения субпопуляционного состава Т-лимфоцитов с помощью моноклональных антител к маркерам дифференциации CD3 (Т-лимфоциты), CD22 (В-лимфоциты), CD4 (Т-хелперы), CD8 (Т-супрессоры), CD16 (природные киллеры). Гуморальный иммунитет оценивали определением среднемолекулярных ЦИК преципитацией в 5% полиэтиленгликоле. Для оценки факторов неспецифической защиты измеряли фагоцитирующую способность лейкоцитов – процент фагоцитирующих клеток (Фч – фагоцитарное число), количество поглощенных латексных частиц (Фи – фагоцитарный индекс), активность фагоцитов (НСТ-тест). Статистическую обработку проводили при помощи пакета программ Excel 2007. Результаты. Полученные данные свидетельствуют о повышенной поглотительной способности фагоцитов крови: Фч – $(66,1 \pm 0,04)\%$, Фи – $(2,38 \pm 0,4)$, что вызвано перенасыщением системного кровотока антигенами, которые не элиминировались купферовскими клетками печени. Однако интенсивность фагоцитоза значительно снижена в сравнении с нормой: СЦК – $0,27 \pm 0,05$, процент НСТ-позитивных клеток – до $23,9 \pm 0,04\%$. Наблюдается также повышенное содержание ЦИК – $152 \pm 0,5$. ИРИ незначительно превышает норму – $1,8 \pm 0,05$ за счет дефицита CD8 – $(40,2 \pm 0,2)\%$, тогда как процент CD4 – $(36 \pm 0,4)\%$ – остается неизменным в сравнении с нормой. Повышенное содержание CD16 – $(21,38 \pm 0,04)\%$ – является механизмом компенсации дефицита CD8, так как природные киллеры выполняют схожие с цитотоксическими лимфоцитами функции от носительно изоляции чужеродных антигенов. Процент CD22 – $(31 \pm 0,04)\%$ – закономерно превышает норму, обеспечивая синтез соответствующего количества иммуноглобулинов в ответ на повышенную антигенную стимуляцию. Выводы. У детей с ДПГ наблюдается выраженный приобретенный клеточный иммунодефицит на фоне неизменной системы врожденной резистентности, а также напряженная реакция со стороны гуморального звена иммунной системы в ответ на антигенную стимуляцию вследствие шунтирования портальной крови в общий кровоток. Показатели иммунного статуса следует учитывать при мониторинге детей с ДПГ, выборе объема хирургического лечения и в тактике дальнейшего ведения.

IMMUNE STATUS OF CHILDREN WITH EXTRAHEPATIC PORTAL HYPERTENSION

K.A. Dzhumu

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. V.P. Prytula
Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

Introduction. According to modern concepts portal hypertension is polyorganic disease that is characterized by formation of portosystemic collateral network. Frequent recurrent viral and fungal

diseases of the upper respiratory tract and skin of children with extrahepatic portal hypertension (ACF) shows the development of secondary immunological disorders in this disease. The aim was to establish the nature and degree of impairment of immune system in children with extrahepatic portal hypertension. Materials and methods. The study included 25 children with extrahepatic portal hypertension age 5–15 years. Assessment of cell component of the immune system was based on the definition of the subpopulation of T lymphocytes with monoclonal antibodies to differentiation markers CD3 (T lymphocytes), CD22 (B lymphocytes), CD4 (T helper), CD8 (T suppressors), CD16 (natural killer). Humoral immunity was evaluated determining middle weight CEC precipitation in 5% polyethylene glycol. To evaluate the factors of nonspecific protection was determined fagotsitiruyushuyu ability of white blood cells – the percentage of phagocytic cells (FCH – phagocyte number). The number of absorbed latex particles (Phi – phagocytic index), the activity of phagocytes (NBT-test). Statistical processing was carried out using the software package Exel 2007. Results. These data suggest about the increased absorption capacity of phagocytes Blood FCH – $(66.1 \pm 0.04)\%$, Phi – (2.38 ± 0.4) , which is caused by oversaturation of the antigens the systemic circulation, which does not eliminate Kupffer phagocytes of the liver. However, the intensity of phagocytosis is greatly reduced in comparison with the norm: CBFV 0.27 ± 0.05 , the percentage of NBT – the positive cells to $23.9 \pm 0.04\%$. Also observed an increased content of the CEC 152 ± 0.5 . IRI significantly above the norm – 1.8 ± 0.05 due to lack CD8 – $(40.2 \pm 0.2)\%$, while the percentage of CD4 $(36 \pm 0.4)\%$. Elevated levels of CD16 $(21.38 \pm 0.04)\%$ – is a compensatory mechanism for lack CD8 as natural killer cells to perform similar functions with respect to cytotoxic lymphocytes isolated antigens. The percentage of CD22 regularly exceed – $(31 \pm 0.04)\%$ for the rate of synthesis of immunoglobulins in the appropriate amount of high antigenic stimulation. Conclusions. In children with extrahepatic portal hypertension the pronounced acquired cellular immune deficiency is observed against the unmodified system innate resistance, as well as intense reaction of the humoral immune system in response to antigenic stimulation due to shunting of portal blood into the bloodstream. Indicators of immune status should be considered in monitoring children with extrahepatic portal hypertension, choosing the volume of surgical tactics and further management of such patients.

АУТОГЕМОТРАНСПЛАНТАЦИЯ КАК СПОСОБ ИНДУЦИРОВАНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО ГЕМАРТРОЗА

А.С. Ельмиева

Научные руководители – д.б.н., проф. Н.Н. Шевлюк, к.м.н. И.И. Мельдин

Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург, Россия

Введение. Проблема артрита-артрозов в настоящее время не потеряла своей актуальности. Современные методы лечения не учитывают патоморфологическую составляющую данного заболевания и являются достаточно дорогостоящими. Большинство методов лечения направлены на уже сформировавшийся остеоартроз, когда произошли необратимые процессы в суставной полости. Неудовлетворенность современной методикой лечения артрита-артрозов требует дополнительных экспериментальных исследований в данной области, а также разработки, обоснования и внедрения новых эффективных схем этиотропной терапии. Цель исследования – разработка экспериментальной модели гемартроза и изучение патоморфологических изменений в суставах в динамике. Материалы и методы. Использовали 10 групп крыс (по 4 особи в каждой). Возраст животных коррелировали с человеческим, для этого учитывали среднюю продолжительность жизни животных и человека. Гемартроз индуцировали введением аутокрови в суставы правой половины тела. Животных всех групп выводили из эксперимента в разные сроки (1, 3, 7, 14, 21, 30-е сутки). Сроки выведения всех животных из эксперимента брались эмпирически на основании уже имеющихся данных о течении патологических процессов в тканях организма. В каждой группе одна особь была контрольной. Забор крови из сердца или хвостовой вены и введение ее в сустав производили под ингаляционным наркозом эфиром. Выведение из экспери-

мента осуществляли передозировкой эфира. Проводили забор материала, готовили макро- и микропрепараты. Результаты. Полученные в ходе эксперимента данные указывают на то, что в основе патологических изменений при гемартрозе лежат постепенно прогрессирующие дистрофические и некробиотические процессы в суставном хряще, сопровождающиеся деформацией образующих сустав поверхностей костей. Как правило, в процесс вовлекаются эпифизы костей, что дает основание называть заболевание деформирующим посттравматическим артрозом. Микроскопическая картина гемартроза складывается из быстро развивающихся дистрофических изменений суставного хряща, сопровождающихся его васкуляризацией и оссификацией. В краевых отделах наблюдали избыточную пролиферацию хондробластов, которая не столько компенсировала убыль хрящевой ткани, сколько способствовала обезображиванию сустава вследствие образования экхондрозов. Экхондрозы со временем подверглись обызвествлению и замещению костной тканью. В хряще определяли разволокнение, а также слизистую и жировую дистрофию основной субстанции. Эти изменения сопровождались образованием многочисленных разрывов и щелей. Одновременно на границах с синовиальной оболочкой и костномозговыми пространствами отмечали явления хондролита и рассасывания хрящевой субстанции. На более поздних сроках обнаруживали некроз хондроцитов и исчезновение волокнистых структур. Крупные очаги некроза хряща единичны. В базальных отделах хряща появлялись костномозговые полости, окруженные тонкими костными балками. В субхондральных отделах отмечали явления лакунарной резорбции и новообразования кости, а в зонах костных «шлифов» развивался остеосклероз. В более глубоких отделах эпифиза преобладал остеопороз с образованием полостей, окруженных поясом склерозированной кости. Здесь же были отмечены островки хрящевой ткани. Выводы. Полученные в ходе эксперимента данные указывают на то, что возможными отдаленными неблагоприятными последствиями травматического гемартроза являются фиброзные и костные анкилозы.

AUTOHAEMOTRANSPLANTATION AS METHOD FOR INDUCING EXPERIMENTAL IDIOPATHIC HAEMARTHROSIS

A.S. Elmiheeva

Scientific Advisors – CandBiolSci, Prof. N.N. Sheveluk,

CandMedSci I.I. Meltsin

Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

The problem of arthritis, arthrosis at the present time has not lost its relevance. Current treatments do not take into account the pathology component of the disease and are quite expensive. Most treatments are aimed at the already formed arthritis, where there were irreversible processes in articulate cavity. Thus the dissatisfaction with the modern methods of treating arthritis, arthrosis, requires further experimental research in this area, as well as develop, validate and implement new and effective scheme of causal therapy. Improving outcomes of treatment of children with traumatic blood in the joint due to the development and implementation of the new algorithm causal therapy. For experimental part of the 10 groups of rats were used (4 individuals in each group). Age correlated with the human animal, given the average life expectancy of animals and humans. Blood in the joint was induced by administration of own blood into the joints of the right half of the body. All groups of animals were taken out of the experiment on different days (1, 3, 7, 14, 21, 30). Timing out all the animals of the experiment has an empirical on the basis of already available data of pathological processes in tissues of the body. In each group, one individual control. Taking blood from the heart or tail vein and its introduction into the joint, produced by inhalation anesthesia with ether. Derivation of the experiment was carried out overdoses of ether. Produced collection of material, preparing the macro – and microscope slides. Obtained during the experiment data indicates that pathological change blood in the joint is slowly progressive degenerative and necrobiotic processes in the articular cartilage, accompanied by deformation of the joint surfaces forming the bones. As a rule, involved in the process of bone epiphyses, which gives grounds to call traumatic arthrosis deforming disease. Microscopic picture of blood in the joint consists of rapidly developing dystrophic changes of articular cartilage, accompanied by his low vascu-

larized skin and ossification. In the marginal parts of the observed excess proliferation of chondroblasts, which not only compensated for the loss of cartilage, as promoted by the formation of joint disfigurement *ecchondrosis*. *Ecchondrosis* eventually underwent calcification and replacement by bone tissue. In the cartilage was determined disconnection fee, as well as mucous and fatty degeneration of the main substance. These changes were accompanied by the formation of numerous gaps and cracks. At the same time on the borders of the synovial membrane and bone marrow spaces were observed phenomenon of cartilage resorption and chondrolysis substance. At later stages of cartilage cell necrosis was found and the disappearance of the fibrous structures. Large foci of necrosis of the cartilage are rare. In the basal parts of the bone marrow cavity of the cartilage appeared, surrounded by a thin bony beams. In the under cartilage regions of observed phenomenon lacunar resorption and bone tumors, and in areas of bone «joint» developed osteosclerosis. In the deeper parts of the outgrowth osteoporosis prevailed with the formation of cavities surrounded by a belt ossification bone. Here we met the islands of cartilage. Given the received data during the experiment indicate that the possible adverse effects of distant traumatic blood in the joint are fibrous and bony nexus joint.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ХОРИОНИЧЕСКОГО ГОНАДОТРОПИНА НА ГОНАДЫ НЕПОЛОВОЗРЕЛОЙ КРЫСЫ

Н.О. Ерохина, М.Н. Лизивили, Э.С. Севергина
Научный руководитель – к.м.н. Ю.В. Петрухина
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Крипторхизм – распространенная хирургическая патология детского возраста, являющаяся возможным предиктором нарушения репродуктивного здоровья. Основным методом лечения крипторхизма – хирургический, однако до сих пор остается предметом дискуссий и эффективность гормональной терапии. По литературным данным, успех гормональной терапии достаточно высок и составляет 15–20%. Однако единого взгляда на необходимость консервативного лечения крипторхизма в предоперационном периоде, особенно при односторонних формах, нет; не изучены и изменения в противоположной гонаде. В ряде исследований указывается на увеличение числа апоптотических клеток как сразу после гормонального лечения, так и через 20 лет по сравнению с группой нелеченных пациентов, хотя частота развития азооспермии практически одинакова и после проведения гормональной терапии и без нее. Таким образом, изучение влияния хорионического гонадотропина на здоровую гонаду представляется актуальным. Цель исследования – оценить влияние ХГЧ на здоровые гонады половозрелой крысы. Материалы и методы. Эксперимент проведен на 50 крысах-самцах линии Wistar, возрастом 4 недели, весом 80–100 г, которые были разделены на 5 групп, по 10 крыс в каждой. Крысам 1-й группы (группа сравнения) была проведена односторонняя фуникулорхэктомия с фиксацией материала в 10% растворе формалина для морфологического исследования гонад. В течение 14 дней крысам 2, 3, 4-й групп проводили ежедневные подкожные инъекции ХГЧ по 5 ЕД в сутки; крысы 5-й группы (контрольной) получали инъекции физиологического раствора по 0,2 мл. После окончания курса инъекций была выполнена односторонняя фуникулорхэктомия с фиксацией материала в 10% растворе формалина: крысам 2-й группы – на следующий день, а крысам 3-й группы – через 14 дней. Крысам 4-й группы фуникулорхэктомии не проводили. Результаты. При морфологическом исследовании гонад на фоне гормональной терапии были выявлены интенсивно протекающие фазы сперматогенеза и деструктуризации в канальцах гонады, характеризующаяся беспорядочным расположением сперматоцитов 2 порядка и сперматид, упакованных в конгломерат отростков клеток Сертоли, а также беспорядочно упакованными семенными нитями. Наиболее выраженные изменения были обнаружены в гонадах, удаленных на первый день после окончания эксперимента, по сравнению с гонадами, удаленными на 14-й день. Выводы. Введение хорионического гонадотропина оказывает стимулирующее влияние на все стадии сперматогенеза, но стадия формирования (переход сперматид в сперматозоиды) оказывается незавершенной.

Следует отметить, что влияние хорионического гонадотропина на сперматогенез и явления деструктуризации семенных канальцев носят обратимый характер, о чем свидетельствуют менее выраженные изменения в гонадах, удаленных в более поздние сроки.

STUDY OF THE INFLUENCE CHORIONIC GONADOTROPIN ON THE GONADS IMMATURE RATS

N.O. Erokhina, M.N. Lizishvili, E.S. Severgina
Scientific Advisor – CandMedSci J.V. Petrukhina
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Cryptorchidism is a common surgical problem in children that may serve as a marker for future reproductive disorders. Surgery is generally the therapy of choice for cryptorchidism. Although, these patients may also be treated with hormone therapy, its benefits are still a topic of controversy. According to literature data, the efficacy of hormone therapy is rather high (15–20%). However, there is no clear consensus on the need for preoperative conservative therapy for patients with cryptorchidism, especially for those with unilateral cryptorchidism. Moreover, changes in the contralateral testis have not yet been established either. Some studies have shown that compared to untreated patients, patients who received hormone therapy had an increased number of apoptotic cells both in the short term and 20 years after treatment. However, the incidence of azoospermia in patients who had and did not have hormone therapy is similar. Thus, the need to evaluate the effects of chorionic gonadotropin on the contralateral normal testis seems to be an ongoing and urgent issue. The aim was to evaluate the effects of human chorionic gonadotropin (HCG) on contralateral normal testes in sexually immature rats. Materials and methods. An experiment was carried out on 50 male Wistar rats (age 4 weeks, weight 80–100 g), which were divided into 5 groups of 10 animals. In Group 1 (the reference group), rats had a unilateral orchifuniculectomy; the removed tissues were fixed using 10% formalin to be evaluated morphologically. In groups 2, 3 and 4, animals received a 14-day course of daily subcutaneous injections of HCG at a dose of 5 units/day. In Group 5 (the control group), animals received injections of 0.2 mL of normal saline. In Group 2, a unilateral orchifuniculectomy was performed the day after the end of this course of injections, and in Group 3 the same surgery was carried out 14 days after the end of hormone therapy. The removed tissues were fixed in 10% formalin. In Group 4, orchifuniculectomy was not done. Results. The morphological examination of testis removed from rat males receiving hormone therapy showed signs of active spermatogenesis (different phases) and loss of structural integrity in testicular tubules. The structural alterations included a random distribution of secondary spermatocytes and spermatids, which appeared as conglomerates surrounded by the Sertoli cell processes, and random patterns of spermatid filaments. These changes were more significant in testes removed on Day 1 than in those removed on Day 14 after the end of the experiment. Conclusions. Chorionic gonadotropin stimulates all phases of spermatogenesis, but the conversion of spermatids to spermatozoa remains unfinished. It should be noted that changes in spermatogenesis and the loss of structural integrity in seminiferous tubules are reversible as evidenced by less significant alterations seen in testes removed later in time.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕСТИКУЛЯРНОЙ ТКАНИ У МОЛОДЫХ И ПОЛОВОЗРЕЛЫХ ЖИВОТНЫХ НА МОДЕЛИ ДВУХСТОРОННЕГО АБДОМИНАЛЬНОГО КРИПТОРХИЗМА

Э.К. Жамынчиев
Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Бычков
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Крипторхизм на сегодняшний день является одной из немногих нозологических единиц детского возраста, при которых процент осложнений, таких как инфертильность, задержка полового развития и плохая социальная адаптация, остается значительным. Самым тревожным моментом являются деструктивные процессы, которые происходят в ретенированных яичках. Цель исследования – оценка степени деструктивных процессов в семенниках, полученных при искусствен-

но смоделированном крипторхизме у животных разных возрастных групп, для оптимизации методов патогенетического лечения крипторхизма. Материалы и методы. Работа выполнена на двух группах крыс линии Wistar: 1-я группа – животные в возрасте от 21 до 28 дней (30 животных), 2-я группа – животные в возрасте 50–60 дней (30 животных). На первом этапе формировали управляемый двусторонний абдоминальный крипторхизм по модели Дендеберова–Кирпатовского. На втором этапе проводили низведение семенников в мошонку. Для моделирования разных по степени выраженности деструктивных процессов в семенниках были выбраны разные сроки нахождения семенников в брюшной полости животных – 14, 21, 28 дней. Критерием оценки являлся гистоморфологический контроль за тестикулярной тканью. Результаты и выводы. При морфологическом изучении микропрепаратов семенников животных с моделированным 14-дневным абдоминальным крипторхизмом отмечается схожая картина в обеих группах: большинство семявыносящих канальцев выглядели относительно активными, образование спермы нормальное. Сперматогенез сохранен до стадии сперматозоидов. В некоторых канальцах наблюдается снижение количества гаметогенного эпителия с сохранением сперматогенеза до стадий сперматоцитов и сперматид и отсутствием зрелых форм клеток. При гистологической оценке семенников животных, перенесших воздействие 21-дневного абдоминального крипторхизма, отмечено, что семенные канальцы немного уменьшены в размере, выстланы относительно нормальным эпителием, но количество его снижено практически во всех канальцах. У животных, подвергнутых 28-дневному абдоминальному крипторхизму, семявыносящие канальцы резко уменьшены в диаметре и практически все выстланы только вакуолизированными клетками Сертоли. Гаметогенный эпителий полностью отсутствует, отмечается выраженный интерстициальный фиброз.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FABRIC TESTICULAR YOUNG AND MATURE ANIMALS MODEL FOR BILATERAL ABDOMINAL CRYPTORCHIDISM

E.K. Zhamynchiev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Bychkov

Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. Cryptorchidism is by far one of the few disease entities of childhood, in which the rate of complications such as infertility, delayed puberty and poor social adaptation remains one of the most significant diseases. The most astonishing aspect is the destructive processes that occur in the affected testicles. The aim was to assess the degree of destructive processes in the testes of animals with artificial cryptorchidism in different age groups so as to optimize the methods of pathogenetic treatment of cryptorchidism. **Materials and methods.** the experiment was performed on two age groups of animals (rats, line Wistar): Group 1 - age from 21 to 28 days (30 animals). Group 2 - age from 50–60 days (30 animals). The total number of animals was 60 rats. **Method:** the study was divided in 2 stages: Stage 1: Formation of bilateral abdominal cryptorchidism using the Dendeberov–Kirpatovsky model. Stage 2: The fixation of the testes into the scrotum sac. For the simulation of different degree of destructive processes in the gonades, the period of the gonades fixed into the abdominal cavity of the animals were divided into three groups depending on days: 14, 21 and 28 days, respectively. **Evaluation analytic criterion** was histomorphological study of testicular tissue. **Results and discussion.** In the morphological study of testicular micropreparations, animals in both groups with a simulated 14-day abdominal cryptorchidism had similar changes: the majority of the seminiferous tubules appeared to be relatively active, and with normal sperms formation. Spermatoogenesis is observed till to the stage of matured sperms. In some tubules it was noted that, there was decrease in the quantity of germinal epithelium with preservation of spermatogenesis to stages of spermatocytes and spermatids formation and the absence of mature forms of the sperm cells. In the histological analysis of the testes of animals who underwent a 21-day exposure with artificial abdominal cryptorchidism s noted that seminiferous tubules were slightly reduced in size, with a relatively normal epithelium, but its quantity was reduced in almost all tubules. In animals subjected to 28-days – seminiferous tubules were noticeable reduced in diameter and nearly all were vacuolated Sertoli cells. Germative

epithelium was absolutely absent, with marked interstitial fibrosis. **Conclusions.** Histological analysis of the experimental studies showed that, animals aged 50-60 days, who had artificial abdominal cryptorchidism for 21 days had distorted tubules with irregular shape and severely depressed spermatogenesis. It was found that in young animals (aged 21–28 days), the linear damage of the testicular tissue and spermatogenesis was similar to the ‘teens’ aged animals (50–60 days old), but it was also noted that after the treatment abdominal cryptorchidism, histomorphological picture shows a faster recovery (10–12 days). Thus, we came to the following conclusion: animals in the first group achieved a better compensative gonads than in the second group at all stages of the experiment, hence indicating a better tissue reparative ability. The results obtained are the basic evidence of the need for early surgical repair in the children cases with non descended gonads in our clinic, to accelerate the reparative process in testes.

ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ПЕРЕЛОМАМИ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Р. Ишкатулов

Научный руководитель – д.м.н., проф. П. Уринбаев

Самаркандский государственный медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

Проанализированы результаты лечения 162 больных с переломами плечевой кости. Материалы и методы. Мужчин было 128 (79,0%), женщин – 34 (21,0%). Возраст больных: до 20 лет – 28 (17,3%), 21–30 лет – 32 (19,8%), 31–40 лет – 45 (27,8%), 41–50 лет – 31 (19,1%), 51–60 лет – 19 (11,7%), 61 год и старше – 7 (4,3%). Чаще всего имела место закрытая травма – у 158 (97,5%) больных. По характеру линии излома больные были разделены на 4 группы. 1. Больные с косой линией излома – 40 (24,7%). 2. Больные с поперечной линией излома – 36 (22,2%). 3. Больные с винтообразными переломами – 38 (23,5%). 4. Больные с оскольчатыми переломами – 48 (29,6%). Компрессионно-дистракционный остеосинтез выполнен у 93 (57,5%) больных, открытый металлоостеосинтез – у 60 (37,0%), на скелетном вытяжении по показаниям лечились 9 (5,5%) больных. Эти методы лечения были применены в нашей модификации, при этом были учтены характер перелома, линия излома, ротационное и другие виды смещения отломков. Нами впервые осуществлено применение аппарата Илизарова с учетом средней ротации плечевого сустава. Результаты. Хорошие результаты лечения были получены у 120 наблюдаемых, удовлетворительные – у 35, неудовлетворительные результаты лечения зарегистрированы у 7 больных. Выводы. Приведенные данные свидетельствуют о положительном влиянии на исходы лечения учета среднего ротационного положения плеча.

TREATMENT OF PATIENTS WITH FRACTURE OF THE HUMERUS

R. Ishkbulov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. P. Urinbaev

Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

Introduction. Fractures of a diaphysis of a humeral bone take the third place after fractures of bones of an anticonemion and a femur. Diaphyseal fractures of a humerus are observed to 15.4% from all diaphyseal fractures of long tubular bones and from 22% to 72% from all fractures of a humerus. **Materials and methods.** At patients observed by us took place the closed trauma, at 158 (97.5%) from 162 patients more often. On character of a line of a break we have parted patients on 4 groups. 1. Patients with a slanting line of a fracture – 40 (24.7%). 2. Patients with a cross-section line of a fracture – 36 (22.2%). 3. Patients with spiral fractures – 38 (23.5%). 4. Patients with splintered fractures – 48 (29.6%). More than at 57.5% of patients we applied a reliable way of treatment: compression-distraction osteosynthesis 93 (57.5%), opened osteosynthesis applied at 60 (37.0%) patients and patients were treated on a skeletal extension 9 (5.5%). These methods of treatment have been applied in our updating of ways of treatment where are considered character of fracture, a fracture line, rotatory and other kinds of shift of fragments. We carried out for the first time application of apparatus Ilizarova taking into account average rotation of a humeral joint. **Results.** We

have received good results at 120 observable, satisfactory results at 35 patients and we have received unsatisfactory results of treatment at 7 patients. The cited data testifies to positive influence of the account of rotational position of a shoulder on treatment outcomes. Conclusions. Well-founded and correctly chosen tactics of treatment, high-grade carrying out of an optimum variant of treatment with use of rotational position of a shoulder allows to achieve good results of treatment.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭТИОТРОПНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ИКСОДОВЫМИ КЛЕЩАМИ (ПО МАТЕРИАЛАМ ДГКБ №13 ИМ. Н.Ф. ФИЛАТОВА Г.МОСКВЫ)

Е.В. Кардаш

Научный руководитель – к.м.н. Н.П. Шастин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Клещевой энцефалит (КЭ) и болезнь Лайма – природно-очаговые инфекционные болезни с трансмиссивным механизмом передачи. Переносят возбудителей этих заболеваний иксодовые клещи (семейства *Ixodidae*): таежный клещ (*Ixodes persulcatus*) и собачий клещ (*Ixodes ricinus*). Цель исследования – оценить современное состояние этиотропной профилактики инфекций, передающихся иксодовыми клещами. В 2010 г. в РФ было зарегистрировано 3094 случая КЭ, в том числе 455 случаев среди детей до 17 лет (по данным Главного государственного санитарного врача РФ от 12 мая 2011 г.). Обращаемость детей по поводу присасывания клеща в ДГКБ им. Н.Ф. Филатова г. Москвы в последние годы значительно увеличилась. Так, в 2005 г. она составила 611, в 2007 г. – 658, в 2009 г. – 1972, в 2010 г. этот показатель составил 1047 человек, среди них детей из эндемичных районов было 377 (в 2009 г. – 843), в 12 случаях поступления были позже 96 часов. По экстренным показаниям иммуноглобулин против вируса клещевого энцефалита получили 363 пациента (в 2009 г. – 802). В 2011 г. по поводу присасывания клеща обратились 1801 человек. Вследствие укуса клеща может произойти заражение не только КЭ, а также болезнью Лайма и другими трансмиссивными инфекциями, а в ряде случаев клещи одновременно могут быть переносчиками нескольких инфекций. Выводы. До настоящего времени остаются не решенными ряд вопросов в отношении тактики профилактики инфекций у пациентов этой группы. Ранняя профилактика боррелиоза может быть рекомендована при отрицательном результате исследования присосавшегося клеща на антиген КЭ, так как применение антибиотиков, используемых для этих целей, обладает активирующим действием на вирус. В свою очередь, профилактика КЭ иммуноглобулином эффективна лишь до 4-го дня от момента укуса. Таким образом, для действенного предупреждения этих инфекций необходимо в кратчайшие сроки провести исследование клеща на наличие возбудителей инфекций. Первичное обращение пациентов с присасыванием клеща в травматологические пункты задерживает процесс оказания помощи больным данной группы.

CURRENT STATUS OF ETIOTROPIC PREVENTION OF THE INFECTIONS TRANSMITTED BY TICKS (ON MATERIALS OF FILATOV MUNICIPAL HOSPITAL №13 OF MOSCOW)

E.V. Kardash

Scientific Advisor – CandMedSci N.P. Shastin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Tick-borne encephalitis (TBE) and Lyme disease – natural focal infectious diseases transmissible from transfer mechanism. Transfer the agents of these diseases ticks (family *Ixodidae*): taiga tick (*Ixodes persulcatus*) and dog tick (*Ixodes ricinus*). The aim was to evaluate current status of causal prophylaxis of infections transmitted by ticks *Ixodes*, based on materials of Filatov Municipal Hospital of Moscow. In 2010, the Russian Federation there was 3094 cases of TBE, including 455 cases in children up to 17 years (according to the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation of May 12, 2011). Negotiability children about sucking mites in DGKB them. NF Filatov Moscow in recent years has increased significantly. Materials and methods. So in 2005 it

was 611, in 2007 – 658, 2009 – 1972, and for 2010 – 1047 people, among them the endemic area of 377 (in 2009 – 843), from which income was 96 hours later in 12 cases. 363 patients received emergency indications immunoglobulin against tick-borne encephalitis (in 2009 – 802). In 2011 year about sucking mite asked 1801 people. Because of a tick bite can infect not only TBE, as well as Lyme disease and other vector-borne infections, and in some cases at the same time ticks may be carriers of several diseases. Conclusions. So far, remain outstanding series of questions regarding the tactics of prevention of infections in this patient group. Early prevention borreliosis can be recommended for a negative result of the investigation suck mite antigen TBE, as well as the use of antibiotics used for these purposes, has an activating effect on the virus. In turn, prevention of TBE, immunoglobulin is effective only up to 4 days from the time of the bite. Thus, for effective prevention of these infections should be promptly conduct a study on tick infectious agents. Initial treatment of patients with mite sucking in emergency station delays the process of providing care to patients in the group.

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

Е.И. Корпусенко

Научный руководитель – к.м.н. Е.Г. Садовенко

Днепропетровская государственная медицинская академия, Днепропетровск, Украина

Введение. Выполнение ФЭГДС у детей с ожогами пищевода является актуальным методом обследования и выполняется для уточнения степени и распространенности поражения, выбора наиболее эффективной тактики лечения. Цель исследования – провести анализ результатов ФЭГДС у детей с ожогами пищевода. Материалы и методы. За последние 3 года в клинику детской хирургии поступили 337 детей с химическими ожогами пищевода. Результаты. Первая степень характеризовалась гиперемией, отеком слизистой, изменения в полости рта и глотке носили более выраженный характер, чем в пищеводе. На 10-е сутки наблюдалось значительное уменьшение воспалительных явлений в верхних отделах пищевода, у 38 детей сохранялись признаки ожога на всем протяжении, а у 48 – в нижних отделах. Вторая степень ожога характеризовалась выраженной гиперемией, отеком слизистой оболочки, наложениями фибрина различной плотности и протяженности, ригидностью стенки пищевода, ослаблением перистальтики. На 10-е сутки отмечено уменьшение признаков воспаления как в ротоглотке, так и в пищеводе. На 21-е сутки при сохраняющихся остаточных изменениях со стороны пищевода изменения в ротоглотке не выявлены. При II и III степени ожога данные были сходными, на 1-е и на 10-е сутки преобладали признаки глубоких изменений. На 21-е сутки ожоговой травмы изменения в ротоглотке отсутствовали. При III степени выявлено тотальное поражение у 19 больных. Выводы. ФЭГДС позволяет определить тяжесть поражения и протяженность изменений слизистой оболочки пищевода, на 10-е и 21-е сутки обследование необходимо для уточнения поражения и определения дальнейшей тактики лечения.

ENDOSCOPIC DIAGNOSIS OF CHEMICAL BURNS OF THE ESOPHAGUS IN CHILDREN

E.I. Korpusenko

Scientific Advisor – CandMedSci E.G. Sadovenko

Dnepropetrovsk State Medical Academy, Dnepropetrovsk, Ukraine

Introduction. Running FEGDS children with burns of the esophagus is a relevant method of examination and is performed to identify the degree and extent of lesions, choosing the most effective treatment strategy. The aim was to analyze the results fibrogastroduodenoscopy children with burns of the esophagus. Materials and methods. Over the past 3 years in pediatric surgery clinic received 337 children with chemical burns of the esophagus. Results. Grade I was characterized by erythema, edema, mucosal changes in the oral cavity and pharynx were more pronounced than in the esophagus. On day 10 there was a significant reduction in inflammation in the upper esophagus, 38 children remained signs of burns all over, and in 48 in the lower divisions. II degree burn was characterized by severe erythema, edema of the mucous membrane, fibrin overlay of various density and length, rigidity wall of the esophagus, the

weakening of peristalsis. On day 10 indicated a decrease of inflammation in the oropharynx and esophagus. At 21 days remaining in the residual changes of the esophagus, the changes in the oropharynx were not identified. In the II degree and III degree burn data were similar, and for the first 10 days, signs of a profound change. 21st burn traumas on changes in the oropharynx were absent. In the III level revealed a total defeat in 19 patients. Conclusions. FEGDS to determine the extent and severity of changes in esophageal mucosa, 10 and 21-day examination is necessary to clarify the definition of further injury and treatment strategies.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА СПИННОМОЗГОВЫХ ГРЫЖ У ДЕТЕЙ

К.Б. Кулахметова

Научный руководитель – д.м.н., доц. Г.М. Еликбаев

Международный казахско-турецкий университет им. Ахмета Ясауи, Шымкент, Казахстан

Введение. В настоящее время, несмотря на высокий уровень развития медицинской науки и практики, отмечаются высокие показатели рождения детей с врожденными пороками развития центральной нервной системы. Цель исследования – изучение основных клинических симптомокомплексов спинномозговых грыж с различными вариантами их локализации, форм и сочетания дефектов. Материалы и методы. Работа основана на результатах клинического обследования 30 детей со спинномозговыми грыжами, находившихся на лечении в отделении нейротравматологии областной детской больницы г. Шымкента в 2010–2011 гг. Возраст больных колебался от 1 дня до 1 года, мальчиков было 12, девочек – 18. Число детей от момента рождения до 1 мес – 17 (56,6%), от 1 до 3 мес – 8 (26,6%), от 3 до 6 мес – 3 (10,0%), от 6 мес до 1 года – 2 (6,7%). Среди больных со спинномозговыми грыжами большую часть составили дети с менингомиелорадикулоцеле (63,3%). Больных с менингоцеле было 4 (13,3%), с менингоградикулоцеле – 3 (10,0%), с рахизисом – 3 (10,0%) и один ребенок был с терминальным миелоцистоцелем (3,4%). У ряда детей со спинномозговыми грыжами по периферии грыжевого выпячивания в пределах здоровой кожи наблюдалось волосистость и сосудистый рисунок (50%). С ростом ребенка размеры грыжевого выпячивания увеличивались, причем у одних детей медленно (6), у других – быстрее (24). Быстро растущие грыжи, как правило, напряжены и сочетались с гидроцефалией (93,3%). Размеры грыжевого выпячивания были самыми разными. Больших размеров достигали спинномозговые грыжи поясничного отдела позвоночника (36,6%). Консистенция выпячивания зависела от содержимого грыжевого мешка и предшествовавших воспалительных процессов, после которых остались рубцовые изменения в стенке грыжи (20%). Кожные покровы грыжевого выпячивания в 93,3% случаях были тонкими, как папиросная бумага, и имели тенденцию к разрыву. Иногда отмечалась мацерация кожи в результате постоянного трения одеждой присоединившихся воспалительных изменений (26,6%). Чем ниже локализовалась грыжа, тем чаще происходило воспаление кожных покровов, их мацерация и создавалось больше условий для разрыва грыжевого мешка с последующим образованием ликворного свища. Результаты. Двигательные нарушения варьировали в диапазоне от вялого паралича до едва заметных нарушений. Нижний вялый парализм отмечен в 63,3% наблюдений, а паралич встречался в 16,6% случаях. Более чем у 90% больных с менингомиелорадикулоцеле возникала гидроцефалия, в 70,5% случаях отмечали сочетанное недержание мочи и кала. Наблюдали сочетание функционального нарушения спинного мозга с другими аномалиями и пороками развития. Выявляли расходящееся косоглазие (3), двухстороннюю косолапость (9), врожденный вывих тазобедренных суставов (4). Таким образом, клиническая картина и течение заболевания у детей со спинномозговыми грыжами зависят от локализации, глубины поражения спинного мозга и корешков, наличия и выраженности сочетанных пороков развития, возраста ребенка. У детей до 1 года при спинномозговых грыжах отмечали неврологические изменения нижних конечностей, тазовые нарушения (70,5%) и сочетание с другими аномалиями и пороками развития. Гидроцефалия является частым и угрожающим жизни поражением головного мозга при сочетанных врожденных пороках развития центральной нервной системы.

THE CLINICAL PICTURE OF SPINAL HERNIA IN CHILDREN

K.B. Kulakhmetova

Scientific Advisor – DMedSci, Ass. Prof. G.M. Elikbaev

Ahmet Yasau International Kazakh-Turkish University, Shymkent, Kazakhstan

Introduction. At present, despite the high level of development of medical science and practice, high rates of children born with congenital malformations of the central nervous system. The aim was to study of the major clinical symptom of spinal hernias with different versions of their location, form and combined defects. Materials and methods. The work is based on the results of clinical examination of 30 children with spinal hernias treated at the department neurotraumatology of Regional children's hospital in Shymkent in 2010–2011. Age of patients ranged from 1 day to 1 year. Of these boys were 12 girls – 18. Children from birth to 1 month were – 17 (56.6%), from 1 month to 3 months – 8 (26.6%), from 3 months to 6 months – 3 (10.0%), 6 months 1 year – 2 (6.7%). Among patients with spinal hernias most were children with meningoelordikulotse (63.3%). Patients with meningocele were 4 (13.3%), with meningoelordikulotse – 3 (10.0%), with rachishizom – 3 (10.0%), and one child with a terminal myelocystocele (3.4%). A number of children with spinal hernia hernial protrusion at the periphery of the range observed in healthy skin pilosity and vascular pattern (50%). With increasing size of hernial protrusion of the child increased. And for some children slowly (6), others more quickly (24). Rapidly growing hernia usually strained and combined with hydrocephalus (93.3%). Hernial protrusion sizes were very different. Large lumbar hernia reached the lumbar spine (36.6%). Consistency protrusion depended on the contents of the hernial sac and its predecessor the inflammatory process, which remained after the cicatricial changes in the wall hernias (20%). Skin hernial protrusion in 93.3% cases was thin as tissue paper, and had a tendency to rupture. Sometimes there is maceration of the skin due to constant friction, clothing and joined inflammatory changes (26.6%). The lower the hernia was localized, the more happening inflammation of the skin, maceration, and they created more conditions to break the hernial sac with subsequent formation of a CSF fistula. Results. movement disorders ranged from flaccid paralysis to subtle disturbances. Lower flaccid paraparesis occurred in 63.3% of observations, and paraplegia was encountered in 16.6% of cases. More than 90% of patients with myelomeningocele, hydrocephalus occurred in 70.5% of cases, a combined urinary and fecal incontinence. There was a combination of functional disorders of spinal cord abnormalities and other malformations. Exotropia were identified (3), bilateral clubfeet (9), congenital dislocation of the hip joint (4). Conclusions. Thus, the clinical presentation and disease course in children with spinal hernias depend on the location, the depth of the spinal cord and roots, the presence and severity of associated malformations, the age of the child. In children under 1 year at the spinal hernias were observed neurological changes of the lower extremities, pelvic disorders (70.5%) and combination with other anomalies and malformations. Hydrocephalus is a frequent and life-threatening brain damage when combined congenital malformations of the central nervous system.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ БОТУЛИНИЧЕСКОГО ТОКСИНА ТИПА А В УРОЛОГИИ

М.Н. Лазишвили

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.Н. Николаев

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Различные варианты нейрогенной дисфункции мочевого пузыря, обусловленные гиперактивностью детрузора и внутрипузырной гипертензией, не только ухудшают качество жизни больных за счет недержания мочи, но и приводят к формированию хронической болезни почек. В лечении расстройств мочеиспускания у детей ведущей является фармакотерапия. Однако она не всегда отвечает критериям эффективности и переносимости лекарственных препаратов, а у детей имеет возрастные ограничения. Это обуславливает поиск как новых формул препаратов с селективным действием, так и новых способов их введения. Успешным примером такого поиска являются препараты ботулинического токсина типа А (БТТА).

В отечественной клинической практике для применения в урологии разрешен препарат БТТА «Лантокс» (КНДР). Цель исследования – достоверно установить возможность применения и эффективность действия данного препарата при внутридетрузорном введении. Материалы и методы. Эксперимент проводился на 6 кроликах породы Shinshilla, возраст всех кроликов составил около 1 года, а вес – 3,0–3,5 кг. Всем животным перед оперативным вмешательством была выполнена цистометрия при помощи монометра Вальдмана. Всем животным под общей анестезией была проведена нижнесрединная лапаротомия, вскрыт мочевого пузырь. В стенку детрузора при помощи инсулиновой иглы из 20 вколов трем кроликам был введен препарат БТТА «Лантокс» в дозировке 5–6 ЕД/кг массы, а трем – 0,9% раствор NaCl. Забор гистологического материала производили на 14, 30, 60-е сутки после предварительного выполнения цистометрии. Результаты и выводы. По итогам проведенной работы выявлено, что препарат БТТА «Лантокс» является высокоэффективным пресинаптическим блокатором М-холинорецепторов детрузора и может быть рекомендован для лечения нейрогенных дисфункций мочевого пузыря, сопровождающихся внутрипузырной гипертензией.

EXPERIMENTAL JUSTIFICATION OF USING POSSIBILITY OF BOTULINUM TOXIN TYPE A IN UROLOGY

M.N. Lazishvili

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.N. Nikolaev
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Different versions of the neurogenic bladder dysfunction due to detrusor overactivity and intravesical hypertension, not only degrade the quality of life of patients due to urinary incontinence, but also lead to the formation of chronic kidney disease. In the treatment of disorders of urination in children is a leading drug treatment. But she did not always meet the criteria of efficacy and tolerability of drugs, and the children have age restrictions. This leads to a search for new formulations of drugs with selective action, and new ways of introducing them. A successful example of such a search is botulinum toxin type A (BTТА). In domestic clinical practice for use in urology allowed drug BTТА «Lantox». The purpose of the experiment: the possibility of reliably establish and efficacy of this drug into the detrusor introduction. Materials and methods. The experiment was performed in 6 rabbits Shinshilla, age of the rabbits was approximately 1 year, and the weight of 3.0–3.5 kg. All animals before surgical intervention was performed cystometry with manometer Waldman. All animals under general anesthesia, laparotomy was performed, opened the bladder. In the wall of the detrusor muscle with an insulin needle of 20 puncture three rabbits entered drug BTТА «Lantox» at a dosage of 5.6 IU/kg body weight of animal, and three NaCl 0.9%. Fence histological material was carried out on 14, 30, 60 days after first performing cystometry. Conclusions. According to the results of this work revealed that the drug BTТА «Lantox» is a highly effective blocker of presynaptic cholinergic detrusor M and can be recommended for the treatment of neurogenic bladder dysfunction, accompanied by intravesical hypertension.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА НАЛОЖЕНИЯ ШВА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ АНАСТОМОЗА В ОБЛАСТИ ПИЕЛОУРЕТЕРАЛЬНОГО СЕГМЕНТА

А.В. Мариночкин

Научный руководитель – д.м.н., доц. Е.Н. Врублевская
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время существуют различные способы наложения шва при формировании анастомоза пиелоуретерального сегмента (ПУС), но, несмотря на это, нет однозначного мнения о преимуществах или недостатках того или иного метода выполнения анастомоза мочеточника у детей. Цель исследования – определение оптимального метода наложения шва, оценка преимуществ и недостатков наложения анастомозов с помощью узлового и непрерывного шва, оценка проходимости ПУС с помощью ультразвукового исследования, изучение процесса регенерации зоны анастомоза при гистологическом исследовании.

Материалы и методы. Эксперимент проводили на 4 половозрелых кроликах, которые были разделены на 2 группы в зависимости от способа формирования соединения. Оценку качества наложения анастомоза проводили интраоперационно, с помощью УЗИ, при заборе биологического материала и при гистологическом исследовании зоны анастомоза. Результаты. Установлено, что отдельные узловые швы меньше сдавливают капилляры в зоне анастомоза и способствуют его лучшей васкуляризации и заживлению. Гистологическое исследование показало, что процессы формирования анастомоза происходят в условиях выраженной воспалительной реакции. Развитие воспаления обусловлено травматизацией тканей при наложении соединения, что, в свою очередь, приводит к деструкции участков эпителиальной выстилки. С течением времени раневой дефект линии анастомоза замещается грануляционной тканью. При наложении непрерывного обвивного шва зона ишемии увеличивается, а следовательно, процессы заживления протекают медленно, а зона анастомоза расширяется. Однако за счет наложения непрерывного шва достигается большая герметичность нового соединения. Выводы. У непрерывного шва достоинством является большая герметичность соединения, а при наложении узлового шва процессы васкуляризации и заживления протекают быстрее.

DEFINITION OF AN OPTIMUM METHOD OF IMPOSING OF A SEAM AT FORMATION ANASTOMOSIS IN AREA PIELOURETHRAL SEGMENT

A.V. Marinochkin

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. E.N. Vrublevskaya
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Currently, there are various ways of the urethral segment's stitching but despite this there is no unequivocal opinion of the benefits or drawbacks while operating children's ureters. The study is purposed to determine the optimal stitching method. The aim was to evaluate advantages and disadvantages of inosculation with loop or running sutures. To check urethral segment's patency using ultrasound, as well as to examine the process of inosculation's regeneration. Materials and methods. The experiment was conducted on 4 adult rabbits divided into 2 groups according to the methods of interconnection technique. Quality assessment was carried out intraoperatively by means of ultrasound when taking biological sampling and during histological examination. Results. As a result, we got an opportunity to say that sporadic loop sutures squeeze capillaries less in the area of inosculation and favor to its better vascularization and regenerative process. Histological examination showed that inosculation occurs during the flank inflammatory response. Inflammation occurs due to traumatization of tissues during stitching, which in turn leads to destruction of epithelial lining. As time goes, vulnerary defect of the inosculation is replaced by granulation tissue. Conclusions. When placing a running suture ischemic zone increases, and therefore the healing are slow, and inosculation's zone expands. However, by placing a running suture, hard leakage of the new junction is achieved.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЕЗНИ ПЕРТЕСА У ДЕТЕЙ

У. Мурадов

Научный руководитель – д.м.н., проф. П. Уринбаев
Самаркандский государственный медицинский институт,
Самарканд, Узбекистан

Введение. На ранних стадиях лечение болезни Пертеса у детей включает разгрузку пораженного сустава (ношение ортопедических аппаратов, разгружающих тазобедренный сустав, костыли), иммобилизацию (отводящую и деротационную), периодические ежедневные вытяжения, медикаментозное лечение, направленное на улучшение кровоснабжения костно-хрящевых структур тазобедренного сустава. На поздних стадиях применяют оперативные методы лечения. Лучших результатов лечения удастся добиться, как правило, у детей в возрасте младше 4 лет, что связано с меньшим развитием и дифференцировкой тканей, входящих в состав структур тазобедренного сустава. Лечение длительное, в течение 2–5 лет, и требует постоянного диспансерного наблюдения. Цель исследования – провести анализ результатов различных широко применяемых оперативных методов лечения болезни Пертеса у детей. Материалы и методы. Проанализированы результаты хирургического ле-

чения 36 детей со II–III стадиями болезни Пертеса в возрасте от 2,5 до 14 лет, прооперированных в отделении детской ортопедии в период с 2008 по 2011 г. Диагноз ставился на основании клинических и рентгенологических данных. Среди детей было 8 девочек (22%) и 28 мальчиков (78%). Оперативное пособие зависело от стадии процесса и показателей, характеризующих пространственные взаимоотношения в тазобедренном суставе. Реваскуляризирующая остеоперфорация выполнена 14 больным (39%), причем 10 (27%) – с введением аутокости; межвертельная корригирующая (деторсионно-варизирующая медиализирующая) остеотомия бедренной кости – 22 (61%), из них с пересадкой большого вертела – 3 (8%), дополненной спино-аддукторотомией – 3 (8%) больным, в сочетании с реваскуляризирующей остеоперфорацией – 10 (27%). Результаты. Восстановление структуры головки происходило в основном в сроки от 1,5 до 3 лет, что связано с различиями в тяжести патологического процесса. Результаты оценены как хорошие и удовлетворительные у 33 больных. Неудовлетворительный исход был в трех случаях: в первом случае у больного 11 лет после межвертельной корригирующей остеотомии в стадии восстановления произошло полное разрушение головки бедра, что было связано с нарушением больным в амбулаторных условиях ортопедического режима, у двух больных наблюдались подвывихи бедра, требующие дополнительного оперативного лечения. Результаты оперативного лечения детей с болезнью Пертеса зависят от правильно выбранного хирургического пособия, учитывающего тяжесть заболевания и пространственные взаимоотношения в тазобедренном суставе.

SURGICAL TREATMENT FOR PERTES DISEASE IN CHILDREN

U. Muradov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. P. Urinbaev
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

Introduction. The relief of the injured joint, immobilization, periodic everyday traction, drugs improving the blood supply of the bone and cartilage structures of the coxofemoral joint are used in the early stage of the Pertes disease. The surgical procedures to eliminate biomechanical disorder in the joint are used in the late stages. The best results can be reached in children less than 4 years old, as the formation and differentiation of the tissues is not complete. Treatment duration is about 2–5 years and includes outpatient observation. The aim is to analyse the results of using different surgical methods for Pertes disease in children. **Materials and methods.** Since 2008 to 2011 36 patients with II and III stage of the Pertes disease were treated in pediatric orthopedic department. The diagnosis based on the clinical and X-Ray study data. There were 8 girls (22%) and 28 boys (78%) with the age from 2.5 to 14 years. The choice of the variant of the procedure depended on the stage and relations in the coxofemoral joint. The revascularising osteoperforation performed in 14 cases (39%), in 10 (27%) of them the autobone was inserted. 22 patients (61%) underwent introchanteric corrective osteotomy with the transplantation of the trochanter in 3 cases (8%), with the spino-adductorotomy in 3 patients (8%), and in 10 cases (27%) with the revascularising osteoperforation. **Results.** Restoration of the femoral head was in 1.5–3 years that depended on the severity of the pathological process. Results were estimated as good and satisfying in 33 patients. The unsatisfying outcome was in 3 cases. In patient 11 years old who proceeded the intertrochanteric corrective osteotomy in a restoration stage there was a total destruction of the femoral head that was due to the violation of the orthopedic regimen. In 2 patients the repetitive subluxations of a hip occurred that demanded operative treatment. **Conclusions.** The results of the surgical treatment in children with Pertes disease depend on correctly chosen surgical procedure according to the severity of illness and its relations of the structures in the coxofemoral joint.

ВЫБОР МЕТОДА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЩЕГО НОГТЯ У ДЕТЕЙ

Ю.В. Нагорная

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.П. Шастин
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова

Введение. Вросший ноготь (ВН) – это углубление (врастание) в мягкие ткани пальца одного или обоих краев ногтя.

Проблема лечения ВН пальцев стоп у детей до настоящего времени остается актуальной. Значительный процент рецидивов (20–70%) (Кассиров Д.А., 2008) и осложнений (17%) (Ларин В.Ф., 1976), отсутствие общей точки зрения на оптимальный способ оперативного вмешательства, а также единых взглядов на профилактику заболевания обуславливают необходимость дальнейшей разработки данной проблемы. Цель исследования – проведение сравнительного анализа результатов хирургического лечения вросшего ногтя с помощью краевой резекции ногтевой пластины и двухэтапного лечения. В последнем случае в остром периоде выполняли краевую резекцию ногтевых пластин без разрушения матрикса; на втором этапе (через 1–1,5 месяца) проводили операции Бартлетта (расправление околоногтевых валиков) на первых пальцах обеих стоп. **Материалы и методы.** Изучен анамнез 46 больных с ВН, в возрасте от 1 до 17 лет, находившихся на лечении в ДГКБ №13 им. Н.Ф.Филатова г. Москвы с 2007 по 2010 г. Краевая резекция ногтевых пластин с разрушением ногтевого матрикса была выполнена 29 больным; 17 больным был применен двухэтапный метод лечения. Результаты и выводы. ВН страдают чаще мальчики, половой индекс по нашим данным равен 1,5:1 среди оперированных больных; после выполнения краевой резекции ногтевых пластин с разрушением ногтевого матрикса наблюдается значительное количество рецидивов (44,8%); после выполнения двухэтапной операции рецидивов не отмечено; часть пациентов (6,9%) после оперативного лечения ВН I пальца на одной стопе повторно обращаются в течение двух лет за помощью в связи с врастанием ногтя на контралатеральной конечности, что подтверждает теорию анатомической предрасположенности к врастанию ногтевой пластины и делает оправданным выполнение операции на I пальцах обеих стоп.

CHOICE OF THE METHOD OF OPERATIVE TREATMENT OF THE GROWN NAIL AT CHILDREN

J.V. Nagornaya

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.P. Shastin
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Ingrown nail is a deepening (ingrowing) of one or both lips of the nail in soft tissues of finger. The treatment's problem of ingrown toenail (IT) by children is essential still. Significant percent of relapses (20–70%) (Kassirov D.A., 2008) and complications (17%) (Larin V.F., 1976), absence the general point of view on optimum way of surgical interference, and also uniform sights on prophylaxis of disease cause necessity the further development this problem. **Aim.** The comparative analysis of results after surgical treatment IT by means marginal resection IT and two-stage treatment. Two-stage treatment includes marginal resection IT without matrixectomy in the stinging period and Bartlett's operations on the first fingers of both feet; through 1.0–1.5 months. **Materials and methods.** It is studied catamnesis of 46 patients with IN, in the age from 1 to 17 years old which were on treatment in the Children's Clinical Hospital named after N.F. Filatov of Moscow from 2007 to 2010. 29 patients have been executed marginal resection nail plates with matrixectomy; 17 patients have been applied two-stage method of treatment. **Results and conclusion.** IT boys suffer more often, the sexual index on our data is equal 1,5:1 among the operated patients; after marginal resection nail plates with matrixectomy the significant amount of relapses (44,8%) is observed; after two-stage operations relapses weren't; the part of patients (6,9%) after operative treatment the first finger's IT on one foot repeatedly addresses for the help in connection with IT on the contralateral extremity's finger that confirms a theory of anatomic predisposition to IT and makes justified performance of operation on the first fingers of both feet.

ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ ВОРОНКООБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ

Н.С. Нарходжаев

Научный руководитель – д.м.н., профессор А.К. Карабеков
Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, Шымкент, Казахстан

Введение. В настоящее время общепризнанным способом лечения врожденной воронкообразной деформации грудной клетки является хирургический метод. Наибольшее распространение по-

лучили способы стабилизации грудино-реберного комплекса внутренними фиксаторами. Но большинство фиксаторов не доступны и выполняются по личному заказу, что экономически невыгодно. Кроме того, наблюдаются осложнения, такие как гемопневмоторакс, миграция и перелом металлоконструкции. Цель исследования – провести сравнительный анализ стабилизации грудино-реберного комплекса при врожденной воронкообразной деформации грудной клетки и внедрение новой простой методики фиксации доступными надежными стабилизаторами, не требующими больших экономических затрат. Материалы и методы. В основу работы легли результаты диагностики и лечения 102 больных с воронкообразной деформацией грудной клетки в возрасте от 3 до 15 лет, находившихся на оперативном лечении в отделении травматологии и ортопедии областной детской клинической больницы г. Шымкент с 1998 по 2011 г. Распределение больных по полу и возрасту было следующим. Преобладание мальчиков над девочками было более чем в 2 раза – 68,6% против 31,4%. Большинство прооперированных больных были в возрасте 3–6 лет – 50 (49%). Это объясняется тем, что дети до 6 лет лучше переносят оперативное лечение и легко адаптируются к новым условиям. Соотношение форм воронкообразной деформации грудной клетки выглядит следующим образом: симметричная – 46 (45,1%) больных, асимметричная – 41 (40,2%), плосковорончатая форма грудной клетки – 15 (14,7%) больных. Результаты. В период с 1998 до 2003 г. торакопластика с фиксацией грудино-реберного комплекса на внешней тракционной шине произведена 26 больным. Однако данная методика требует длительного постельного режима, постоянного контроля над ребенком, ограничения активных движений, чего добиться очень трудно. При данной методике внешние фиксирующие устройства не обеспечивали надежной и прочной фиксации. С 2003 г. в целях надежной фиксации и ранней активизации оперированных детей мы перед наложением тракционной шины на грудную клетку накладывали гипсовый каркас с многослойной марлевой прокладкой для смягчения давления на мягкие ткани груди и профилактики мацераций. Гипсовый каркас изготавливали заранее, с формированием окна соответственно границам деформации. Шину и гипсовый каркас фиксировали к телу при помощи широкого лейкопластыря. Данная тактика ведения была применена у 50 больных, при этом были получены хорошие результаты, но эта методика имеет свои недостатки, например неудобства в соблюдении асептических условий в местах тракционных нитей для профилактики гнойных осложнений. Учитывая это, с 2009 г. нами было предложено оперативное лечение с применением внутренних фиксаторов. В качестве внутренних фиксаторов мы использовали спицы Илизарова для стабилизации мобилизованного грудино-реберного комплекса путем остеосинтеза через тело грудины на вершине деформации слева направо. Предварительно слева создавали овальную опорную площадку спицы на костную часть ребра, за пределами мобилизованного грудино-реберного комплекса. После того как спица была проведена с правой стороны ее отмеряли и интроскопически отсекали. Конец спицы укладывали на костную часть ребра под углом. Концы спиц фиксировали к ребрам узловыми швами. В зависимости от возраста и степени деформации использовали одну или две спицы, их располагали параллельно друг другу. По разработанной методике прооперировано 26 детей в возрасте от 3 до 15 лет. Осложнений (миграция и перелом спиц, гемоторакс, пневмоторакс) не наблюдалось. Выводы. Предложенный нами способ остеосинтеза тела грудины со спицами Илизарова с созданием стабильных овальных опорных площадок вне зоны резекции ребер с захватом двух ребер исключает рецидив деформации и предотвращает развитие осложнений, развивающихся при применении других приспособлений. Новый способ является наиболее выгодным в экономическом плане и может быть рекомендован для хирургической коррекции воронкообразной деформации грудной клетки.

TREATMENT OF CONGENITAL FUNNELED DEFORMATION OF A THORAX AT CHILDREN

N.S. Narkhodjaev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.K. Karabekov

South-Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent, Kazakhstan

Introduction. Nowadays, generally accepted treatment for congenital funnel chest deformation is a surgical technique. The most widely used methods of stabilizing the sternocostal complex inter-

nal latches. But most of the catches are not available and implemented at the personal request that is not economically profitable, and there are complications such as hemopneumothorax, migration and fracture of steel structures. The aim was to conduct a comparative analysis of the sternocostal stabilize the complex in congenital funnel chest deformation and the introduction of a new simple method of fixing the availability of reliable stabilizers that does not require large expenditures. Materials and methods. The basis of the results went to the diagnosis and treatment of 102 patients with funnel chest deformation between the ages of 3 to 15 years who were in the surgical treatment at the Department of Traumatology and Orthopedics of the regional children's hospital in Shymkent in 1998–2011. Distribution of patients by sex and age as follows: the predominance of boys over girls was more than 2 times 68.6% vs. 31.4%. Most of the operated patients between the ages of 3–6 years 50 (49%). This is explained by the fact that children under 6 years of age seem to tolerate surgery and can be easily adapted to new conditions. Value forms funnel chest deformity is as follows, symmetrical – in 46 (45.1%) patients, asymmetric – 41 (40.2%), flat crater shape of the chest – in 15 (14.7%). Results. From 1998 to 2003 performed thoracoplasty with fixing sternocostal complex on the outer tire traction – 26 patients. However, this technique requires prolonged bed rest, continuous monitoring of the child, restriction of active motion, which is very difficult to achieve. With this method the external locking devices do not provide a reliable and stable fixation. In order to secure fixation and early activation of the operated children since 2003 we have before applying traction tires on the chest superimposed plaster frame with multi-layer gauze pad to reduce pressure on the soft tissues of the chest and prevent maceration. Plaster frame manufactured in advance, with the formation of the window, respectively boundaries of deformation. Bus and plaster frame fixed to the body by a wide band-aid. This tactics was used in 50 patients, with good results were obtained, but this technique has its drawbacks, as the inconvenience and compliance with aseptic conditions in places traction threads to prevent septic complications. Given that in 2009 we were offered surgery with the use of internal fixators. As internal fixators, we used the needle to stabilize Ilizarov mobilized sternocostal complex by nailing through the body of the sternum at the top of the strain from left to right. Previously left to create oval-supporting area of the spokes on the bone ribs, mobilized outside the sternocostal complex. Once the needle was carried out on the right hand needle and metered introoperatsionno discarded. The end of the spokes was placed on the bone of the rib angle. The ends of the spokes were fixed to the ribs, interrupted sutures. Depending on the age and strain used in one or two needles parallel to each other. By the developed technique operated 26 children aged 3 to 15 years. Complications, such as migration and fracture of the spokes, hemothorax and pneumothorax were observed. Conclusions. Thus, our proposed method of osteosynthesis of the body sternum spoked Ilizarov with the creation of a stable reference oval areas outside the resection of ribs with the capture of two edges, eliminates strain recurrence and complications inherent in the known devices, and is the most profitable in economic terms and can be recommended for surgical correction funnel chest deformation.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ СИГМОВАГИНОПЛАСТИКА У ДЕТЕЙ С СИНДРОМАМИ МАЙЕРА–РОКИТАНСКОГО–КЮСТЕРА И ТЕСТИКУЛЯРНОЙ ФЕМИНИЗАЦИИ

Е.М. Нефедова

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.К. Файзуллин

Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва, Россия

Введение. Аномалии развития половых органов являются основой для тяжелых психологических и социальных проблем, связанных с отсутствием возможности создания полноценной семьи. В связи с этим аплазия влагалища у детей с синдромами Майера–Рокитанского–Кюстера и тестикулярной феминизации требует ранней диагностики и эффективного лечения. Цель исследования – усовершенствование метода классического сигмоидального кольпопоза путем введения малоинвазивных лапароскопических технологий для достижения лучшего косметического и функционального эффекта и снижения продолжительности госпитализации у девочек с аплазией

ей влагалища. Материалы и методы. С 2003 по 2011 г. в нашей клинике операция лапароскопической сигмовагинопластики была проведена у 8 детей в возрасте от 14 до 17 лет, из них с синдромом Майера–Рокитанского–Кюстера – у 6 девочек, с синдромом тестикулярной феминизации – у 2. У всех пациенток кольпопоз выполняли лапароскопическим методом с использованием участка сигмовидной кишки на сосудистой ножке. Длительность операции составляла от 120 до 240 мин. Результаты. Во всех случаях операции прошли успешно. Интраоперационных осложнений не было. У одного ребенка возник стеноз наружного отверстия неовагины в послеоперационном периоде. Осложнение было устранено консервативно с помощью бужирования. Продолжительность госпитализации детей составила от 6 до 10 дней. Отмечались отличные косметические и функциональные результаты (сроки наблюдения – от 3 мес до 1,5 лет). Выводы. Методика включает в себя радикальность и эффективность классического сигмоидального кольпопоза в сочетании с минимальной травматичностью использования лапароскопической технологии. Применение данной методики позволяет сократить сроки госпитализации детей и добиться отличных функциональных и косметических результатов; при сохранности и функционировании матки и проходимом цервикальном канале у девочек с синдромом Майера–Рокитанского–Кюстера имеется возможность сохранения менструальной и репродуктивной функций.

LAPAROSCOPIC SIGMOVAGINAL PLASTIC AT CHILD WITH SINDROM MAYER–ROKITANSKI–KUSTER AND TESTICULAR FEMINISATION

E.M. Nefedova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.K. Faisulin
Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Introduction. Anomalies of development of genital organs are the basis for the severe psychological and social problems associated with inability to create a complete family. Therefore, the problem of aplasia of vagina in children with Mayer–Rokitansky–Kuster and testicular feminization syndromes requires early diagnostics and effective treatment. **Aim** – the improvement of method of classical sigmoid colpopoiesis using the introduction of technology minimally invasive laparoscopy to achieve better cosmetic and functional effects and reduce the duration of hospitalization in girls with aplasia of vagina. **Materials and methods.** From 2003 to 2011 in our clinic the operation of laparoscopic sigmoid colpopoiesis was performed in eight children between the age of 14 and 17: with Mayer–Rokitansky–Kuster syndrome – 6 girls, with testicular feminization syndrome – 2 children. In all patients the colpopoiesis was made laparoscopically using the sigmoid area on the vascular pedicle. Duration of surgery ranged from 120 to 240 minutes. **Results.** In all cases, the operations were successful. There were no intraoperative complications. Only in one case, there was stenosis of the external opening of neovagina in postoperative period. This complication was removed conservatively using the bougienage. The duration of hospitalization of children ranged from 6 to 10 days. The cosmetic and functional results were excellent (time of observation – from 3 months to 1.5 years). **Conclusions.** This technique includes the radicalism and the efficiency of the classical sigmoid colpopoiesis in combination with minimal trauma of laparoscopic technology. Using this technique allows to reduce the length of hospitalization and to achieve excellent functional and cosmetic results, also if there are normal functional uterus and passable cervix in girls with the Mayer–Rokitansky–Kuster syndrome we can save their menstrual and reproductive functions.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВНОГО ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ

A.З. Отакузиев

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ф.Н. Нишонов
Андижанский государственный медицинский институт,
Андижан, Узбекистан

Введение. За период с 1999 по 2010 г. на базе кафедры хирургических болезней VI–VII курсов АГМИ наблюдались 97 больных, перенесших оперативные вмешательства по поводу рецидивного эхинококкоза печени (РЭП). Мужчин было 45 (46,4%),

женщин – 52 (53,6%). Цель исследования – улучшение результатов хирургического лечения больных рецидивным эхинококком печени на основе совершенствования диагностики, лечебной тактики, способов оперативного лечения. **Материалы и методы.** Всем больным были проведены целенаправленные клинично-лабораторные исследования, в том числе рентгенография органов грудной клетки и органов брюшной полости, УЗИ и по показаниям – МРТ. Рентгенологическое исследование позволило выявить лишь косвенные признаки: обызвествление стенок паразитарной кисты, увеличение размеров печени, высокое стояние или различные деформации купола диафрагмы, ограничение подвижности последней, смещение органов. При этом УЗИ-картина остаточной полости и паразитарной кисты существенно различалась. Так, у 45 больных при наличии рецидива заболевания зрелая эхинококковая киста выглядела как эхонегативное образование с четкой капсулой и двойным контуром строения стенки или как округлые образования внутри полости (дочерние кисты). Иногда (у 34 больных) эхинококковые кисты визуализировались в виде скопления жидкости с множественными септами, напоминающими пчелиные соты. При наличии остаточной полости достоверно чаще наблюдались неровный контур образования и экзогенное уплотнение перикистозной ткани. При нагноении эхинококковой кисты (у 29 больных) отмечали уплотнение ее стенок негативным экзогенным ободком по периферии. У 25 больных при МРТ обнаружение на томограммах четкого среза кутикулярного слоя и гидатидного «песка» в нижнем сегменте кисты облегчало дифференциальный диагноз в пользу рецидивного эхинококкоза. **Результаты.** При рецидивном эхинококкозе печени различные варианты закрытой эхинококкэктомии использованы у 15 (19,2%) пациентов: гемигепатэктомия – у 4 (5,1%) больных, идеальная эхинококкэктомия – у 11 (14,1%). Открытая эхинококкэктомия печени выполнена у 63 (80,0%) больных, из них с удалением части фиброзной капсулы – у 39 (50,0%) больных и без ее удаления – у 24 (30,8%). Использовали комбинированный метод обработки остаточной полости горячим фурацилином, 96% спиртом, 2% формалином, 5% йодной настойкой. Послеоперационные осложнения развились у 21 (26,9%) больного. Осложнения общего характера были у 11 больных, осложнения местного характера имели место у 10 больных. Таким образом, улучшение диагностики, выполнение операции в специализированных стационарах, комплексная обработка остаточных полостей позволяют существенно улучшить результаты лечения больных с рецидивным эхинококкозом.

SURGICAL TREATMENT TACTICS OF RECURRENT LIVER ECHINOCOCCUS

A.Z. Otakuziev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. F.N. Nishonov
Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

Introduction. From 1999 for 2010 on the basis of chair of surgical illnesses of VI–VII courses ASMI were 97 patients who have transferred operative interventions concerning recurrent hydatid disease of liver (HDL). Men have made 45 (46,4%), and women 52 (53,6%) patients. **Aim.** Improvement of results of surgical treatment of patient's recurrent hydatid disease of liver on the basis of perfection of diagnostics, medical tactics, ways of their operative treatment. **Materials and methods.** All patients had been carried out purposeful clinic-laboratory researches, including X-ray radiology bodies of thorax and bodies of belly cavity, ultrasonic and under indications MRT. Radiological research has allowed to reveal only indirect signs: calcification of walls parasitic cysts, increase in the sizes of liver, high standing or various deformations of dome of diaphragm, restriction of mobility by last, displacement of the located bodies. Thus ultrasonic-picture of residual cavity and parasitic cysts essentially differed: so, at 45 patients in the presence of disease relapse, mature hydatid cyst looked as echonegative formation, with an accurate capsule and a double contour of structure of wall or roundish formations in cavity (affiliated cysts). Sometimes at 34 patients, hydatid cysts were visualised in the form of congestion of liquid with plural septa, reminding beer honeycombs. In the presence of residual cavity authentically were more often observed rough contour of formation and echogen consolidation pericystic fabrics. At a suppuration hydatid cysts at 29 patients, marked consolidation of its walls negative echogen band on periphery. At 25 patients at MRT detection on tomograms of accurate cuticularis

cut of layer, hydatid «sand» in the bottom segment cysts facilitated the differential diagnosis in favour of recurrent hydatid disease of liver. Results. At recurrent hydatid disease of liver various variants closed echinocococectomy are used at 15 (19.2%) operated: hemihepatectomy at 4 (5.1%) patients and ideal echinocococectomy at 11 (14.1%). Opened echinocococectomy of liver it is executed at 63 (80.0%) patients with recurrent hydatid of liver, from them with removal of part of fibrous capsule at 39 (50.0%) patients and without its removal at 24 (30.8%). 96% by spirit, 2% formalin, 5% iodic tincture were spent the combined method of processing of a residual cavity hot furacillinum. Postoperative complications have developed at 21 (26.9%) the patient. Complications of the general character were at 11 patients, complications of local character, took place at 10 patients. Conclusions. Thus, diagnostics improvement, operation performance in specialised hospitals, complex processing of residual cavities, essentially allows improving results of treatment at patients with recurrent hydatid disease of liver.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ У ДЕТЕЙ

В.В. Путик

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.А. Свирский
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Беларусь

Введение. Эмпиема плевры – ограниченное или диффузное воспаление висцеральной и париетальной плевры, протекающее с накоплением гноя в плевральной полости, сопровождающееся признаками гнойной интоксикации и нередко дыхательной недостаточностью, является сложной клинической проблемой, требующей длительного лечения, цель которого – санация плевральной полости, обеспечение полного расправления легкого и восстановление его функции. Хронизация процесса после перенесенной острой гнойной деструктивной пневмонии (ОГДП) достигает 14,5%, изменения функции внешнего дыхания в отдаленный период после выздоровления отмечены у 32,3% детей, что ведет к инвалидизации и значительному ухудшению качества жизни. Цель исследования – определение эффективности различных методов лечения эмпиемы плевры у детей. **Материалы и методы.** Ретроспективный анализ историй болезни 38 пациентов в возрасте от 1 мес до 15 лет (средний возраст – 4–5 лет), проходивших лечение в ДХЦ г. Минска в период с 2000 по 2010 г. Пациенты были разделены на 4 группы сравнения в зависимости от метода лечения. Проанализированы показатели динамики клинического состояния пациентов и лабораторных данных: ОАК, биохимических анализов и КЩС крови, ОАМ, биохимических исследований и результатов посевов плеврального выпота, – при поступлении, на 3, 5, 7, 10-е сутки лечения и при выписке. В настоящее время проводится анализ данных отдаленных результатов лечения, включающих лист-опросник качества жизни, данные нагрузочных проб, анализов крови – общего и КЩС, компьютерной томограммы ОГК. **Результаты.** Выявлена достоверная разница в сроках пребывания в отделениях реанимации и гнойной хирургии, в продолжительности стояния дренажей у пациентов, получавших лечение разными методами. В посевах из плевральной полости отмечено преобладание *Pseudomonas aeruginosa*. Достоверной разницы лабораторных показателей при различных подходах к лечению не выявлено. **Выводы.** Эмпиема плевры является сложной клинической проблемой, требующей интенсивного длительного лечения, своевременной диагностики. Анализ клинко-лабораторных данных пациентов, получавших лечение разными методами, и неокончательных первичных данных отдаленных результатов не выявил существенного преимущества одного из них, что диктует необходимость дальнейшего детального изучения отдаленных результатов. Своевременно выполненный фибринолизис является эффективным и уменьшает риск ухудшения общего состояния пациентов, что позволяет рекомендовать использование данного метода в качестве первичной терапии. Видеоассистированная торакоскопия имеет свои строгие показания к применению и является эффективным методом лечения при своевременной диагностике. Метод позволяет провести тщательную санацию плевральной полости, что способствует полному расправлению легкого и ускорению выздоровления. На результат влияет оснащенность клиники и опыт хирурга.

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF DIFFERENT METHODS OF TREATMENT OF EMPYEMA PLEURA IN CHILDREN

V.V. Putik

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.A. Svirskiy
Belorussian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. Empyema, limited or diffuse inflammation of the visceral and parietal pleura, proceeding with the accumulation of pus in the pleural cavity and is accompanied by signs of purulent intoxication, and often respiratory failure is a complex clinical problem that requires long-term treatment, which aims – sanitation pleural cavity, providing a complete unfolding of the lung and restore its function. Chronicity of the process after acute purulent destructive pneumonia (OGDP) reaches 14.5%, changes in respiratory function in the remote period after recovery were observed in 32.3% of children, which leads to disability and a significant deterioration in the quality of life. The aim was to determine the effectiveness of various treatments for childhood empyema. **Materials and methods.** Case histories of 38 patients aged 1 month to 15 years (average 4–5 years) treated in children surgical center in Minsk from 2000 to 2010. Patients were divided into 4 groups depending on the comparison of treatment: puncture the pleural cavity (n=7), thoracostomy (n=14), fibrinolysis (n=5), video-assisted thoracoscopy (n=12, etc. 6 cases after thoracostomy failure). We analyzed performance indicators of the clinical condition of patients, laboratory parameters: the CBC, acid-base balance, and biochemical blood test, urine analysis in patients of different groups at admission, at 3, 5, 7, 10 days of treatment and at discharge, biochemical studies of pleural effusion. We also analyzed the data of remote results of treatment, which included a questionnaire of quality of life, exercise testing, blood tests – and the general acid-base balance, computed tomography of lungs. **Results.** We noted that the length of hospitalization was the longest in patients, who underwent an operation, the shortest - in children treated conservatively. The longest time of tube standing observed in patients with pleural cavity drained, the shortest in patients with performed VATS. The most common pleural culture was *Pseudomonas aeruginosa* (26% – 4 patients). Significant differences in laboratory parameters at various treatments have not been identified. **Conclusions.** Empyema is a challenging clinical problem that requires intensive, long-term care, timely diagnosis. Analyze clinical and laboratory data of patients treated by different methods and inconclusive long-term results of primary data showed no significant advantage of one of them, which requires further detailed study of the long-term results. Timely implementation fibrinolysis is effective and reduces the risk of deterioration of general condition of patients, which allows us to recommend the use of this method as a primary therapy. Video-assisted thoracoscopy has strict indications for use and is an effective treatment for early diagnosis. The method allows a thorough reorganization of the pleural cavity, which promotes the complete unfolding of the lung and accelerated recovery. Affect the outcome of hospital equipment and experience of the surgeon.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ КАК КОМПОНЕНТ КОМПЛЕКСНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОСТЕОХОНДРОПАТИЯХ У ДЕТЕЙ

А.А. Смолянкин

Научный руководитель – к.м.н. Н.П. Шасти
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Остеохондропатии являются распространенными заболеваниями у детей как в нашей стране, так и за рубежом. По данным Минздравсоцразвития РФ, в структуре инвалидности вследствие повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата на долю остеохондропатий приходится 27%, что на 2% больше, чем инвалидность вследствие травм. Постановка диагноза зачастую запаздывает, что сказывается на исходах заболевания. Цель исследования – выработка концепции применения КТ как элемента комплексной диагностики остеохондропатий у детей. **Материалы и методы.** Основными задачами исследования были оценка значимости КТ-исследования при постановке диагноза остеохондропатии и дифференцировка КТ-симптомов данной патологии от таковых при других заболеваниях костей. Нами были проанализированы компьютерные томограммы, вы-

полненные 84 детям с остеохондропатиями (головки бедренной кости, бугристости большеберцовой кости, таранной кости, ладьевидных костей, II плюсневой кости, надколенника, позвонков и др.) в отделении лучевой диагностики ДГКБ №13 им. Н.Ф. Филатова г. Москвы за период с 01.01.2010 по 30.11.2011. На основании анализа томограмм были выделены следующие характеристики КТ-картины остеохондропатии: нарушение регулярной балочной структуры кости; фрагментация кости и образование секвестроподобных участков; образование склеротического ободка, ограничивающего патологический очаг; образование кист различного размера. Результаты. Проведенное исследование показало, что диагноз остеохондропатии может быть поставлен только на основании комплексного анализа клинических данных и результатов исследований. При подозрении на остеохондропатию КТ должна быть обязательным компонентом обследования пациента. Следует производить КТ одновременно двух конечностей. Информативность КТ-срезов, выполненных в разных плоскостях, различается в зависимости от пространственной ориентации патологического очага, что зачастую затрудняет интерпретацию томограмм. Проведенное исследование позволило выявить наиболее демонстративные варианты выполнения томографии. Выводы. Компьютерная томография при выполнении упомянутых условий является методом выбора для визуализации морфологических изменений при остеохондропатиях, когда рентгенологические признаки еще не столь явны, а также позволяет отследить динамику патологического процесса.

COMPUTER TOMOGRAPHY AS A COMPONENT OF THE COMPREHENSIVE EXAMINATION IN CHILDREN OSTEOCHONDROPATHY

A.A. Smolyankin

Scientific Advisor – CandMedSci N.P. Shastin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Osteochondropathy is a widespread disease in children, both in Russia and abroad. According Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation, disability after osteochondropathy diseases is more than disability after traumatic injuries. The diagnosis is often delayed, which affects the outcome of the disease. Aim. Developing the concept of using CT as component of the diagnostic complex of osteochondropathy in children. The main tasks of the study were the evaluation of the significance of CT studies in the diagnosis and differentiation CT signs of osteochondropathy from other bone diseases. Materials and methods. We have analyzed CT scans performed 84 children with osteochondropathy (the femoral head, the tibial tuberosity, the talus, navicular, II metatarsal bone, the patella, vertebrae and other) at the Department of Radiology City Children's Hospital №13 in Moscow for the period from 01.01.2010 to 30.11.2011. Results. We allocated the following characteristics of osteochondropathy on CT images: violation of a regular girder structure of bone, bone fragmentation and sequestration-like areas, formation of various by size cysts. Conclusions. Performed study showed that osteochondropathy may be diagnosis only on the basis of comprehensive analysis of clinical data and research findings. If you suspect that osteochondropathy CT should be an obligatory examination component. CT should be performed at the same time the two extremities. Informativity of CT slices, made in different planes, varies depending on the orientation of the pathological focus. Wrong orientation often complicates the interpretation of the tomograms. The study revealed the most demonstrative option of the scan. Such a way computed tomography is the method of choice to visualize morphological changes in osteochondropathy when radiological findings had not yet so obvious, and also allows you to track the dynamics of the pathological process.

СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ ГЕНИТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Л.А. Стрелкина

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.К. Файзуллин

Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва, Россия

Введение. В последние годы наблюдается увеличение числа детей с врожденной генитальной патологией по всем нозоло-

гическим формам. Чтобы избежать психологической травмы, необходимо выбрать паспортный пол ребенка в раннем возрасте и сократить период пребывания в интерсексуальном состоянии. К периоду осознания пола реконструктивно-пластические операции по возможности должны быть завершены. Цель исследования – улучшение косметических и функциональных результатов хирургического лечения детей с врожденной генитальной патологией. Материалы и методы. В нашей клинике за последние 8 лет выполнены 862 операции по поводу коррекции гипоспадии, 234 операции у пациентов с врожденной дисфункцией коры надпочечников, 85 операций сигмовагинопластики. Результаты. Для пластики дистальных форм гипоспадии используется метод, позволяющий создать меатус с сохранением уздечки и крайней плоти. У пациенток с врожденной дисфункцией коры надпочечников микрохирургическая методика сохранения головки клитора на сосудисто-нервном пучке позволяет сохранить эрогенно чувствительные ткани клитора, которые участвуют в сексуальном удовлетворении. У пациентов с синдромом Майера–Рокитанского–Кюстера–Хаузера и синдромом тестикулярной феминизации сигмоидальный кольпопоз дает хорошие результаты и позволяет при достижении половой зрелости вести полноценную половую жизнь. Таким образом, проведение в раннем возрасте реконструктивно-пластических операций у детей с врожденной генитальной патологией позволяет добиться хороших косметических и функциональных результатов и в дальнейшем способствует успешной адаптации пациентов в обществе.

SOCIAL ADAPTATION OF CHILDREN WITH CONGENITAL GENITAL PATHOLOGY

L.A. Strelkina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.K. Faizulin

Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Introduction. In recent years there has been increase in the number of children with innate genital pathology in all nosological forms. To avoid trauma it is important to choose the child's passport sex as early as possible and reduce the period of intersex condition. By the time of awareness of gender the reconstructive plastic surgery must be completed. The aim is to improve the cosmetic and functional results of surgical treatment in children with innate genital pathology. Materials and methods. In our clinic for the past 8 years 862 operations have been performed on correction of hypospadias, 234 operations in patients with congenital dysfunction of the adrenal cortex (CAH), 85 sigmoidovagino-plasties. Results. In distal forms of hypospadias are used the method that allows creating an orifice with preservation of the bridle and the foreskin. In patients with CAH microsurgical technique to preserve the head clitoral neurovascular bundle allows to keep erogenous clitoris sensitive tissues that are involved in sexual satisfaction. In patients with Mayer–Rokitansky–Kuster–Hauser syndrome and testicular feminization syndrome sigmoid colpoptosis gives good results and allows afterwards having a full sex life. Thus, an early childhood reconstructive plastic surgery in children with innate genital pathology allows achieving good cosmetic and functional results and contributes to successful adaptation of patients in the community.

ВРОЖДЕННЫЕ РАСЩЕЛИНЫ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА

В.В. Тицкий

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.В. Гончаров

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Врожденные аномалии верхней губы, челюсти и неба с сопутствующими деформациями носа являются результатом неправильного внутриутробного развития плода. В настоящее время из медицинского лексикона практически исключены такие устаревшие названия, как «заячья губа» и «волчья пасть», ложно представляющие сущность уродства и обидные для больного человека. Целесообразно использовать термин «врожденная расщелина верхней губы и/или неба». Хирургия врожденных расщелин имеет обширную и поучительную историю, в которой можно выделить несколько периодов (Pfeifer G., 1976). Самым продолжительным из них является отрезок времени от античности до XVIII столетия, когда

операции по поводу ушивания врожденной расщелины верхней губы являлись казуистикой. Этот период достаточно полно описан D.R. Millard (1976), G. Pfeifer (1976) и др. На Востоке первое описание устранения «заячьей губы», найденное в архивах китайской династии Chin, относится к 390 г. н.э. В период царствования династии Tang (618–907 гг.) хирург Fang Kan прославился как «доктор губ». По данным G. Pfeifer, более планомерная хирургия врожденных расщелин началась с деятельности основателя германской хирургии L. Heister (1744). Desso в 1791 г. впервые устранил двустороннюю врожденную расщелину, успешно соединив пролябиум с боковыми фрагментами верхней губы. Первым специализированным учреждением была Парижская детская клиника французского хирурга V. Veau, в которой лечение врожденных расщелин было поставлено на научную основу с четкой документацией больных до и после операции. Цель исследования – изучить различные методы хейлопластики и пластики неба. Материалы и методы. Линейная хейлопластика – понятие сугубо относительное, поскольку различные хирурги стремились достичь одинаковой высоты губы по обе стороны и прямолинейного рубца путем освежения краев расщелины овальными, дугообразными или прямолинейными разрезами. Главный недостаток этого метода – утрата большого количества тканей верхней губы с последующей деформацией и сужением верхней челюсти. Z-пластика – метод, разработанный G. Milart в 1871 г.; он дополнил способ хейлопластики, основанной на линейном освежении кожного отдела расщепленной губы и выкраивании перекидного треугольного лоскута красной каймы с целью устранения выемки по нижнему краю губы. В 1938 г. А.А. Лимберг предложил использовать при пластике врожденных расщелин губы естественные ориентиры – опознавательные точки на пограничной линии. Материалы и методы. Методика кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии детского возраста, применяемая в Научно-практическом центре медицинской помощи детям с пороками черепно-лицевой области и врожденными заболеваниями нервной системы. В НИЦ оперируют детей до 1 года: пластику мягкого неба выполняют в возрасте 6 мес, пластику губы – с 1 месяца, пластику твердого неба – с 1 года. Результаты. Оценка методик, определение преимуществ и недостатков, оценка косметического эффекта. Достижение максимального косметического эффекта. Улучшение состояния детей после хейлопластики и пластики неба. Выводы. Первичное хирургическое лечение расщелины верхней губы и неба необходимо проводить у детей до 1 года. Оптимальным методом является модификация первичной хейлопластики, разработанная в НИЦ.

CONGENITAL CLEFTS OF LIP AND UPPER PALATE

V.V. Titstiy

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.V. Goncharov

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Congenital anomalies of the upper lip, jaw and palate deformities of the nose the result of improper fetal development. At present, the medical lexicon virtually eliminated such outdated titles like «cleft of lip» and «cleft of palate», falsely representing the nature of ugliness and hurting to the sick person. It is advisable to use the term «congenital cleft of lip and/or palate». Surgery of congenital clefts has an extensive and instructive history, in which several periods can be marked out (Pfeifer G., 1976). The longest of these is the length of time from antiquity to the XVIII century, when the surgery for closure of congenital cleft upper lip was casuistry. This period is well enough described by D.R. Millard (1976), G. Pfeifer, (1976) and others. In the East, the first description of removing the «cleft lip», found in the archives of the Chinese dynasty of Chin, refers to 390 B.C. During the reign of the dynasty of Tang (618–907 years.) surgeon Fang Kan became famous as «Dr. lips». According to G. Pfeifer, more planned surgery of congenital clefts began from the activity of the founder of German surgery L. Heister (1744). Desso in 1791 for the first time eliminated the bilateral cleft, successfully combined prolyabium with lateral fragments of the upper lip. The first specialized agency was the kids' clinic in Paris of French surgeon V. Veau, in which the treatment of congenital clefts was put on a scientific basis with clear documentation of patients before

and after surgery. The main goal of explorations was to study different methods of cheiloplasty and palate. Materials and methods. Linear cheiloplasty, which is relative notion, because different surgeons sought to achieve the same height on both sides of the lips and straight-line scar by freshening the edges of the cleft oval, arched or straight cuts. The main disadvantage of this method is the loss of many tissues of the upper lip with the deformation and narrowing of the upper jaw. Z-plastic is method of G. Milart in 1871 added cheiloplasty way, based on a linear freshening of the skin of a split lip and cutting out a triangular flap of a red border for eliminating recess at the lower edge of the lips. In 1938, AA Limberg suggested to use natural landmarks (marking points on the boundary line) in plastic of congenital cleft of lip using. Materials and methods. The method of the Maxillofacial Surgery and Dentistry of childhood in the Scientific and Practical Centre of care for children with disabilities cranio-facial and congenital diseases of the nervous system. In SPC children are operated under 1 year. Staphyloplasty is used since 6 months, plastic lip is used since 1 month and the hard palate is used since 1 year old. Results. Are rating of techniques, advantages and disadvantages of photographs of children before and after surgery, valuation of cosmetic effect. Maximize the cosmetic condition of children after cheiloplasty and plastic palate. Conclusions. Primary surgical treatment of cleft lip and palate is necessary to do for children up to one year. The best method is the modification of the primary containers for graphical cheiloplasty developed in the SPC.

ПОСЛЕДСТВИЯ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРОКОЛИТА НОВОРОЖДЕННЫХ

О.В. Трусова

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Т. Марченко

Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Введение. Некротический энтероколит новорожденных (НЭК) – острый некротический кишечный синдром. В общей структуре неотложных состояний новорожденных НЭК составляет 0,5–4,0%. Несмотря на очевидные успехи неонатальной медицины, НЭК остается одним из наиболее опасных заболеваний, сопровождающихся высокой летальностью, инвалидизацией больных. Цель исследования – оценить отдаленные результаты лечения больных, перенесших НЭК. Материалы и методы. Исследование проводили на базе ГНОКБ, МБУЗ ДГКБ №1 г. Новосибирска. Обследованы 12 детей, перенесших в период новорожденности НЭК, подвергшихся оперативному лечению. Результаты. Возраст при контрольном обследовании детей – от 1 года до 4 лет. Оперативное лечение было выполнено по поводу перитонита, перфорации полого органа. При осмотре и сборе анамнеза у больных отмечались периодические боли в животе, рвота, вздутие живота, задержка стула, вероятно, связанные со спаечной болезнью брюшины, функциональными нарушениями кишечника, органическими изменениями стенки кишки. У детей отмечены явления дисбактериоза кишечника на фоне курсового приема пробиотиков. Все пациенты относятся к группе часто болеющих детей. В процессе обследования у части детей выявлена задержка остеогенеза. У всех детей выявлен выраженный неврологический дефицит. Дети находятся на диспансерном учете у узких специалистов по поводу задержки речевого развития, гиперкинезов, синдрома гиперактивности, мышечной дистонии, гидроцефального синдрома, невротических реакций, эпилепсии, ангиопатии сетчатки. Выводы. У детей, перенесших НЭК, отмечаются морфофункциональные нарушения кишечника, сопровождающиеся в ряде случаев болевым синдромом, диспепсией, отмечаются значительные, плохо корригуемые, нарушения микробиоценоза кишечника, нарушен обмен микроэлементов. Данные патологические процессы в кишечнике отражаются на иммунитете. У всех детей наблюдается патология со стороны центральной нервной системы как следствие патологического течения беременности и родов. Компенсация неврологического дефицита за данный период не наступила. Дети отстают в умственном развитии, социально не адаптированы. У ряда детей выявлена ангиопатия сетчатки как результат ретинопатии недоношенных.

CONSEQUENCES OF NEONATAL NECROTIZING ENTEROCOLITIS

O.V. Trusova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.T. Marchenko
Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

Introduction. Neonatal necrotizing enterocolitis (NEC) is acute necrotizing bowel syndrome. NEC accounts for 0.5–4.0% of the overall structure of emergency conditions in neonates. Despite the apparent success of neonatal medicine, NEC remains one of the most dangerous diseases associated with high mortality and disability of patients. The aim was to assess long-term outcomes of treatment of patients who suffer from NEC. **Materials and methods.** The study was carried out in the Children's Municipal Clinical Hospital No.1 in Novosibirsk city. Twelve children who suffered from NEC in the neonatal period and underwent surgical treatment were examined. **Results.** Their age at follow-up examination varied from 1 to 4 years. Surgical treatment in all children was performed for peritonitis, perforation of a hollow organ. On physical examination and history taking patients presented with recurrent abdominal pain, vomiting, abdominal distention and fecal retention probably due to adhesive disease of the peritoneum, functional bowel disorders, and organic changes in the bowel wall. Children had intestinal dysbiosis events at a time when took a course of probiotics. All patients belong to a group of sickly children. Examination revealed delayed ossification in some children. All children had a pronounced neurological deficit. Specialized doctors for delayed speech development, hyperkinesia, hyperexcitability syndrome, muscular dystonia, hydrocephalic syndrome, neurotic reactions, epilepsy, and retinal angiopathy follow up children. **Conclusions.** Children who suffered from NEC have morphofunctional changes in the intestine sometimes accompanied with pain and dyspepsia, as well as severe, poorly correctable disturbances in intestinal microflora, and disrupted exchange of trace elements. These pathological processes in the intestine affect immunity. All children presented with pathology of the central nervous system as a consequence of abnormal pregnancy and childbirth. Compensation of neurological deficit during this period did not occur. Children are mentally retarded, not adapted socially. Some children have retinal angiopathy resulting from retinopathy of prematurity.

УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ АНОРЕКТАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ

Н.А. Туктеева

Научный руководитель – к.м.н. М.Т. Аубакиров
Государственный медицинский университет города Семей,
Семей, Казахстан

Введение. Наиболее тяжелую группу больных с врожденными пороками развития составляют дети с патологией аноректальной области как в плане рациональной хирургической коррекции, так и социальной реабилитации. Частота неудовлетворительных результатов хирургического лечения аноректальных пороков развития остается высокой, составляя при высоких формах от 40 до 70% (Ленюшкин А.И., 2002). Все это свидетельствует о необходимости усовершенствования способов коррекции аноректальной патологии в детском возрасте. Цель исследования – улучшение результатов лечения пороков развития аноректальной области, проведение сравнительного анализа способов лечения данных тяжелых пороков у детей. **Материалы и методы.** В медицинском центре ГМУ г. Семей в детском хирургическом отделении с 1997 по 2010 г. пролечено 50 детей с различными аноректальными пороками. Оперативное вмешательство при аноректальных аномалиях у девочек и мальчиков в зависимости от высоты атрезии проводилось в соответствии с алгоритмом А.И. Ленюшкина. В предоперационном периоде всем больным назначали комплексное обследование, в том числе рентгенографию (инвертографию по Каховичу–Вангенстину, фистулографию, урографию, уретрографию), УЗИ дистального отдела толстой кишки и сфинктера. При низких формах атрезии прямой кишки и анального отверстия оперативное пособие проводили в периоде новорожденности, одномоментно. В последние годы для коррекции средних по высоте атрезий со свищами применяли способ заднесагиттальной про-

ктопластики по Пеня (1990). **Результаты.** Исходы хирургической коррекции после заднесагиттальной промежностной проктопластики были хорошими у 5 больных. После переднесагиттальной проктопластики у 10 пациентов также были выявлены хорошие результаты. Удовлетворительными признали результаты заднесагиттальной проктосфинктеропластики у 3 больных, переднесагиттальной – у 1. Неудовлетворительные результаты лечения зарегистрированы у 2 больных после заднесагиттальной проктопластики. Таким образом, на основании собственных результатов хирургической коррекции аноректальных пороков развития через переднесагиттальный доступ можно сделать следующие выводы: доступ малотравматичен, дает хороший косметический и функциональный результат в отдаленном периоде. Сфинктеропластика проводится под непосредственным визуальным контролем и позволяет уложить мобилизованную кишку в центре сфинктерного аппарата с хорошим функциональным исходом и социальной адаптацией. Не повреждаются задние сегменты сфинктера прямой кишки.

IMPROVED TREATMENT RESULTS OF MALFORMATIONS ANORECTAL AREA IN CHILDREN

N.A. Tuktieva

Scientific Advisor – CandMedSci M.T. Aubakirov
Semei State Medical University, Semei, Kazakhstan

Introduction. The most difficult group of patients with congenital malformations are children with anorectal disorders, both in terms of a rational surgical treatment and social rehabilitation, the rate of unsatisfactory results of surgical treatment of anorectal malformations remains high, at high forms from 40 to 70% (A.I. Lenyushkin, 2002). It's look about the need to improve methods of correction of anorectal disease in childhood. The aim was to improve the outcomes of malformations anorectal area, and a comparative analysis of treatments for these severe defects. **Materials and methods.** Medical Center GMU Semei in child surgery department from 1997 to 2010, 50 children was treated with various anorectal malformations. The algorithm quickly adopted technological solutions with anorectal anomalies in girls and boys carried out according to A.I. Lenyushkin, depending on the height of atresia. In the preoperative period all patients underwent a comprehensive examination, including X-rays (invertography on Kahovichu–Vangenstinu, fistulography, urography, urethrography), ultrasonography of the distal colon and anal sphincter. At low forms of atresia of the rectum and anus operational manual subject in the neonatal period, at one time. In recent years, for the correction of medium height atresia with fistula method used by Penha posterior sagittal rectoplastic (1990). **Results.** Outcomes after surgical correction of posterior sagittal rectoplastic were good in 5 patients. After rectoplastic or anterior sagittal also have 10 patients revealed good results. Satisfactory results recognized posterior sagittal rectosphincter plastic at 3 anterior sagittal in 1. The disappointing results of treatment were registered in 2 – patients after posterior sagittal rectoplastic. **Conclusions.** This, based on their own access allows you to make the following conclusions of the results of surgical correction of anorectal malformations in anterior sagittal access allows you to make the following conclusions: little access traumatic, provides good cosmetic and functional outcome in the long run, sphincter plastic performed under direct visual control and allows you to put the bowel mobilized sphincter at the center of the machine with a good functional outcome and social adjustment, not damaged rear segments of sphincter of the rectum.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КИШКИ И СОСТОЯНИЕ АРУД-СИСТЕМЫ КИШЕЧНИКА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННЫХ ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

А.М. Унгуриян, Н.А. Максимчук

Научный руководитель – к.м.н., доц. Б.Н. Боднар
Буковинский государственный медицинский университет,
Черновцы, Украина

Введение. Структурные изменения кишки при воспалительных заболеваниях органов брюшной полости имеют важное

диагностическое и прогностическое значение, что предопределяет важность их изучения. Роль состояния APUD-системы кишечника при этих заболеваниях трудно переоценить, поскольку последняя, как известно, является ведущей системой регуляции локального гомеостаза, влияет на ход процесса воспаления, регенерацию, секрецию, восстановление моторной активности. Цель исследования – изучить состояние APUD-системы кишечника после перенесенных гнойно-воспалительных заболеваний органов брюшной полости в эксперименте. Материалы и методы. Исследование проводили на 75 белых беспородных крысах. Перитонит моделировали путем введения в брюшную полость аутокала. Забор материала для гистологического исследования проводили по стандартным методикам. Результаты. При моделировании калового перитонита в стенке кишки отмечали воспалительно-деструктивные изменения, проявлением которых было утолщение серозной оболочки и ее очаговый фиброз; умеренная диффузная инфильтрация лимфоцитами и макрофагами. При исследовании APUD-системы отмечено уменьшение количества клеток, наличие апудоцитов лишь в отдельных железах, небольшое количество аргентафинных гранул в клетках. При окраске стенок кишки по Массону–Гамперлему в железах обнаружено большее количество APUD-клеток по сравнению с основной группой, где не использовали для санации озонированный физиологический раствор. При использовании озонированного физиологического раствора количество апудоцитов было достаточно большим практически во всех криптах толстой кишки. При этом было больше гранул и их размеры были больше, гранулы размещались как в базальной, так и в апикальной части клеток. Выводы. Данное исследование показало, что при перитоните происходят выраженные дистрофические изменения эпителия, фиброз серозной и мышечной оболочек кишечника, уменьшение количества и функциональной активности апудоцитов, что усиливает процесс спайкообразования. Морфологическое изучение влияния озона на формирование спаек показало высокую эффективность этого метода в профилактике спайкообразования.

MORPHOLOGICAL CHANGES OF INTESTINE AND STATUS OF INTESTINES APUD-SYSTEM AFTER TRANSFERRING SEPTIC ABDOMINAL DISEASE IN EXPERIMENTAL

A.M. Unguryan, N.A. Maksimchuk
Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. B.N. Bodnar
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Introduction. Structural changes in the intestines, which occur during inflammatory diseases of the abdomen, have important diagnostic and prognostic value, which predetermines the importance of studying them. However, despite the existence of this group of diseases, a significant proportion of unanswered questions remain, which have extremely important clinical significance. One of these issues is the status of the APUD-system of the intestines that is known to be the leading system of regulation of local homeostasis, thus influencing the course of the process of inflammation, regeneration, secretion, and motor activity. The above mentioned role of the APUD-system cannot be over emphasized, because the effects on such physiological processes determine the patient's recovery and restoration of bowel motility. **Aim.** Our purpose in this study was to examine the state of the APUD-system of the intestine after past purulent-inflammatory diseases of the abdominal cavity in an experiment. The study was conducted on 75 white rats. Peritonitis was modeled by introducing the rat's own feces into the abdominal cavity. Collection of material for histological analysis was performed using standard procedures. **Results.** In the model of fecal peritonitis, destructive inflammatory changes were observed in the intestinal wall, which manifested as the thickening of the serous membrane and its focal fibrosis, moderate diffuse infiltration of lymphocytes and macrophages. In the study of the APUD-system a marked reduction in cell number was observed as well as the presence of apudocytes only in some glands, and a small amount of argentaffin granules in cells. When staining the walls of the intestine by the Masson–Hamperlem method a large amount of APUD-cells were found in glands, when compared with the main group, for which ozonized physiological solution was not used for sanitation.

The amount of apudocytes was significant in almost all colonic crypts. The amount of granules and their sizes were larger; granules were located in both basal and apical parts of cells. **Conclusions.** This study showed that during peritonitis, dystrophic changes are pronounced, fibrosis of the serous and muscle membrane of the intestine, reduction in the number and functional activity of APUD-cells that enhance the process of commissure formation. Morphological study of the effect of ozone on commissure formation showed high efficiency of this method in preventing the formation of commissures.

ДИАГНОСТИКА ОПУХОЛИ ВИЛЬМСА У ДЕТЕЙ

М.А. Чаур, И.А. Лихачева
Научный руководитель – к.м.н., доц. В.М. Байбаков
Днепропетровская государственная медицинская академия,
Днепропетровск, Украина

Введение. Опухоль Вильмса (ОВ) наиболее часто встречается в детском возрасте и составляет 20–25% всех злокачественных новообразований и 20% солидных образований. Цель исследования – проанализировать и усовершенствовать диагностику ОВ у детей. Материалы и методы. В областной детской больнице наблюдались 151 ребенок с ОВ. Дети были в возрасте от 1 до 17 лет. Всех детей обследовали согласно протоколам лечения ОВ. Для диагностики использовали клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования (УЗИ, рентген, МРТ, КТ). Основными жалобами больных и их родителей были появляющиеся иногда неопределенные боли в животе, недомогание, снижение аппетита, бледность кожи, необъяснимое повышение температуры тела. Впервые опухоль часто обнаруживали родители при купании ребенка, пеленании. Результаты. По нашим данным, патологию чаще выявляли у детей во II–III стадии заболевания (78%), в I – у 1,2% детей, в IV – у 15,8%, в V – у 5%. ОВ чаще обнаруживали в возрасте от 2 до 6 лет. Частота выявления ОВ не зависела от пола ребенка. В 4–5% случаев ОВ являлась двусторонней. С одинаковой частотой поражала мальчиков и девочек, в 13–38% случаев ассоциировалась с пороками развития. У 1–2% детей с ОВ обнаружили отягощенную наследственность. Если у одного из родителей была односторонняя ОВ, то риск развития ОВ у детей составлял около 2%. Примерно такая же вероятность заболевания у братьев и сестер. Выводы. При подозрении на опухоль Вильмса требуется незамедлительное обследование. В общих анализах часто бывает снижение уровня гемоглобина, изменение числа лейкоцитов. В анализах мочи можно выявить появление эритроцитов. Иногда заподозрить опухоль Вильмса можно при экскреторной урографии. Важным методом диагностики опухоли Вильмса является проведение ультразвукового исследования почек, при этом выявляют опухолевые узлы, расположенные в одной или обеих почках. Основную информацию о расположении опухоли, глубине ее прорастания, отдаленных метастазах дают магнитно-резонансная томография и компьютерная томография. С целью ранней диагностики ОВ необходимо проведение УЗИ детям в возрасте 1, 3, 6, 10 и 14 лет, педиатры и врачи всех специальностей должны иметь онконастороженность.

DIAGNOSIS WILMS TUMOR IN CHILDREN

M.A. Chaur, I.A. Likhacheva
Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. V.M. Baibakov
Dnepropetrovsk State Medical Academy, Dnepropetrovsk, Ukraine

Introduction. Wilms tumor is most common in children. In the children's hospital were treated 150 kids with Wilms tumor from 1981 to 2008. Age of children was from 1 to 17 years. Materials and methods. All children were examined according to treatment protocols for Wilms' tumor. For diagnosis, we used clinical, laboratory and instrumental methods of investigation. According to our data Wilms' tumor was detected more frequently in children in the II–III stage of disease (78%), I – in 1.2% of children, IV – 15.8%, V – 5%. Frequently detected in age from 2 to 6 years. In 4–5% of cases tumor is bilateral. Boys and girls are sick with the same frequency. In 13–38% of cases associated with developmental disabilities. Results and conclusions. This main information's about the location of the tumor, depth of germination and distant

metastasis provides a magnetic resonance imaging and computed tomography.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ПОВРЕЖДЕНИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ СТОПЫ В СВЯЗИ С ОСОБЕННОСТЯМИ ФОРМИРОВАНИЯ ЕЕ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ

Е.М. Черкесова

Научный руководитель – к.м.н. Н.П. Шастин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Ошибки при интерпретации рентгенограмм стопы у детей могут быть связаны с наличием большого количества вариантов расположения и развития добавочных костей. Некоторые из них являются случайной находкой при рентгенологическом исследовании, однако порой они могут вызывать деформацию стопы, функциональные нарушения и болевые ощущения. Особенности формирования добавочных костей стопы важно учитывать при дифференциальной диагностике ее повреждений и заболеваний. Цель исследования – определить, с какой частотой у детей встречаются добавочные кости стопы и голеностопного сустава, каковы варианты их развития, в каком возрасте они появляются и синостизируют. Материалы и методы. Были изучены рентгенограммы стопы и голеностопного сустава 200 детей в возрасте от 3 до 18 лет, обратившихся в травматологический пункт ДГКБ № 13 им. Н.Ф. Филатова в 2011 г. Результаты. По нашим данным, чаще всего встречается треугольная кость (*os trigonum*) – апофиз заднего отдела таранной кости. Она появляется у детей старше 7 лет, наиболее часто представлена таранной шпорой (слившаяся), с другими добавочными костями не сочетается. При анализе рентгенограмм, выполненных по поводу дисторсии и других повреждений голеностопного сустава, указанные особенности следует принимать во внимание. У детей старше 8 лет выявляются апофизы V плюсневой кости; их форма, ориентация и особенности строения позволяют отличить эти образования от остеохондропатии и перелома. У некоторых детей в возрасте от 9 лет определяют сесамовидные кости I пальца стопы. Несколько реже у детей старше 8 лет диагностируют добавочную наружную большеберцовую кость (*os tibiale externum*). У детей от 8 лет обнаруживают опорную кость (*os sustentaculi*) и добавочные кости пяточного бугра, у детей старше 12 лет – добавочную таранную кость (*os subtibiale*) и у детей в возрасте от 14 лет – выступ на промежуточной клиновидной кости. Выводы. Необходимо проводить дифференциальную диагностику этих костных фрагментов с переломами, обызвествлением связок, остеохондропатиями.

DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF DAMAGES AND DISEASES OF FOOT IN CONNECTION WITH FEATURES OF FORMATION OF ITS BONES IN CHILDREN

E.M. Cherkessova

Scientific Advisor – CandMedSci N.P. Shastin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Errors in the interpretation of radiographs of the foot in children may be associated with the presence of a large number of options for the location and development of additional bone. Some of them are accidental discovery of X-ray examination, but sometimes they can cause deformation of the foot, functional impairment and pain. Features of the formation of additional bones of the foot are important to consider in the differential diagnosis of injuries and illnesses. The aim was to determine the frequency with which children are found additional bones of the foot and ankle, what are the options for their development, the age at which they appear and synostosis. Materials and methods. We studied radiographs of the foot and ankle 200 children aged 3 to 18 years who sought emergency station in DGKB №13. Filatov in 2011. Results. According to our data is most common triangular bone (*os trigonum*) – apophysis posterior talus. She appears in children older than 7 years, most often represented by the collision spur (fused) with other accessory bones may not be combined. In the analysis of X-rays performed on the distortion and other damage to the ankle

these features should be taken into account. In children older than 8 years revealed apophysis V metatarsal bone, their shape, orientation, and structural features allow distinguishing these structures from osteochondropathy and fracture. Some children under the age of 9 years are determined by a sesamoid bone of toe. Somewhat less frequently in children older than 8 years diagnosed additional external tibia (*os tibiale externum*). Children of 8 years found the supporting bone (*os sustentaculi*) and additional calcaneal tuber bones, in children older than 12 years – additional talus (*os subtibiale*) and in children under the age of 14 years – put on the intermediate cuneiform bone. Conclusions. Necessary to conduct a differential diagnosis of bone fragments in fractures, calcification of ligaments, osteochondropathy.

О ПРИМЕНЕНИИ СОВРЕМЕННЫХ ИММОБИЛИЗИРУЮЩИХ ПОВЯЗОК В ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ У ДЕТЕЙ

П.Н. Шастин

Научный руководитель – к.м.н. М.А. Петров

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В последние годы для иммобилизации переломов у взрослых стали широко применяться иммобилизирующие повязки из синтетических материалов различных типов. Вопрос об их преимуществах и недостатках по сравнению с классической гипсовой лангетой у детей остается недостаточно изученным. Анатомо-физиологические особенности детского возраста, возникновение отека мягких тканей при травме ставят под сомнение возможность наложения такого типа иммобилизирующих циркулярных повязок. Целью данной работы было исследование возможности применения современных иммобилизирующих повязок (СИП) в травматологической практике у детей. Материалы и методы. Произведено сравнение результатов использования традиционной гипсовой лангеты и СИП по следующим основным показателям: вероятность развития осложнений, стабильность фиксации, безопасность и удобство использования в остром и отдаленном периоде травмы. В результате сравнения результатов иммобилизации с использованием гипсовых лангет и СИП установлено, что последние обладают рядом достоинств и недостатков, которые следует учитывать при их применении. Выводы. Применение СИП в травматологической практике у детей возможно, однако их использование должно определяться четкими показаниями и противопоказаниями. Методика применения СИП у данной группы пациентов нуждается в дальнейшем исследовании.

APPLICATION OF MODERN IMMOBILIZED BANDAGES IN TRAUMATOLOGICAL PRACTICE IN CHILDREN

P.N. Shastin

Scientific Advisor – CandMedSci M.A. Petrov

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Recent years immobilization of fractures in adults has been widely applied immobilization bandages of synthetic materials of various types. The question of their advantages and disadvantages in comparison with conventional plaster splints in children remains poorly understood. Anatomical and physiological features of childhood, the occurrence of edema in soft tissue injury, question the possibility of imposing this type of immobilization of the circular dressing. The aim was to investigate the possibility of using modern immobilization bandages (MIB) in the practice of trauma in children. Materials and methods. A comparison of results using traditional plaster brace and MIB on the following parameters: the probability of developing complications, fixation stability, security and usability in acute and long-term injuries and other criteria. Results. The comparison of the results of immobilization with plaster brace and MIB is established that the latter has several advantages and disadvantages that should be considered when applying them. Conclusions. Use of MIB in the practice of trauma in children may; however, their use should be defined with clear indications and contraindications. The method of using MIB in these patients needs further investigation.

ПРЕНАТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВРОЖДЕННОГО ГИДРОНЕФРОЗА

К.В. Шевченко

Научный руководитель – к.м.н., доц. Л.Н. Харитонюк
Днепропетровская государственная медицинская академия,
Днепропетровск, Украина

Введение. Проблема ранней диагностики и прогноза obstructивных уropатий у детей остается достаточно актуальной. При обследовании беременных женщин 20–30% выявленной патологии приходится на патологию мочевыводящей системы, среди которой на первое место выступает гидронефроз. Цель исследования – изучить пренатальную УЗИ-диагностику врожденного гидронефроза для определения дальнейшей тактики ведения и лечения детей первого года жизни. Внедрение пренатальной ультразвуковой диагностики позволяет детским урологам определить тактику ведения больных в более раннем возрасте. Пиелюэктазии плода могут носить транзиторный характер или свидетельствовать об обструкции. Материалы и методы. Анализ и сравнение результатов диагностики новорожденных детей, обратившихся в клинику за последние 3 года. Результаты. Всего в клинике наблюдались 119 детей в первые недели жизни, у которых внутриутробно выявлено расширение полости системы одной или обеих почек: пиелонефрит – у 3 детей, двусторонний гидронефроз – у 3, значительное расширение полости одной из почек – у 1 ребенка. У 37 (33,03%) детей из числа остальных 112 с диагностированным внутриутробно гидронефрозом мочевые пути уменьшились до нормы в течение 3–4 месяцев наблюдения. У 45 (40,2%) детей диагностирован мегауретер различного генеза. 30 детей оперированы после 2–4-месячного динамического наблюдения. Выводы. Пренатальная диагностика врожденного гидронефроза позволяет выявить патологию мочевыводящей системы у новорожденных. Динамический мониторинг дает возможность определить тактику лечения и выполнить своевременное хирургическое лечение у детей первого года жизни, что улучшает результаты лечения этой патологии и снижает уровень инвалидности больных.

PRENATAL DIAGNOSIS OF CONGENITAL HYDRONEPHROSIS

K.V. Shevchenko

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. L.N. Kharitonyuk
Dnepropetrovsk State Medical Academy, Dnepropetrovsk, Ukraine

Introduction. In a study of pregnant women from identified pathology in 20–30% of cases diagnosed with urinary tract pathology, among which stands in the first place hydronephrosis. The problem of early diagnosis and prognosis of obstructive uropathy in children is quite topical at the moment. In a study of pregnant women from identified pathology in 20–30% of cases diagnosed urinary tract pathology, among which hydronephrosis stands in the first place. The aim was to study the prenatal ultrasound diagnosis of congenital hydronephrosis to determine the future tactic and treatment of patients. Materials and methods. The introduction of prenatal ultrasound diagnosis allows the pediatric urologist determines the tactic of patients at earlier age. Fetal pyeloelectasia can be transient or be the evidence of obstruction. Analyze and compare the results of the diagnostic of babies who turned to the clinic for the last 3 years. Based on these results determine the tactic and develop the recommendations of the management of pregnant women and further dynamic monitoring of babies under one year. Results. 119 children of the first weeks of life was observed in the clinic, which in utero revealed enlargement of the cavity of one or both kidneys: pyelonephritis – 3, bilateral hydronephrosis – 3, significant expansion of the cavity of one kidneys – 1. The remaining 112 children diagnosed prenatally with hydronephrosis, urinary tract decreased to normal within 3–4 months of follow-up, 37 (33.03%). In 45 (40.2%) children diagnosed megaureter of different genesis. 30 children operated on after 2–4 months of dynamic monitoring. Conclusions. Prenatal diagnosis of congenital hydronephrosis reveals the pathology of urinary system in newborn infants, dynamic monitoring makes possible to determine the treatment strategy and perform timely surgery in infants, which improves the results of treatment of this disease and reduces the level of disability of patients.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛИМФОИДНОГО АППАРАТА НОСОГЛОТКИ У ДЕТЕЙ С ЭКССУДАТИВНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

К.К. Баранов

Научный руководитель – д.м.н. профессор В.С. Минасян
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение: В течение последних лет непрерывно увеличивается количество случаев экссудативного среднего отита (далее ЭСО) на фоне заболеваний лимфоидного аппарата глотки. Гипертрофированные глоточная и трубная миндалины в большинстве случаев негативно влияют на состояние глоточного устья слуховой трубы, вызывая ее дисфункцию, что в дальнейшем ведет к возникновению ЭСО. Благодаря современным эндоскопическим методам диагностики, существует возможность полностью и безболезненно оценить степень гипертрофии и состояние лимфоидного аппарата носоглотки, патологические изменения в области глоточного устья слуховой трубы. Специализированная эндоскопическая техника позволяет проводить хирургические манипуляции в носоглотке под контролем зрения. Цель исследования: Анализ эффективности современной эндоскопической техники в диагностике и лечении заболеваний лимфоидного аппарата носоглотки у детей с экссудативным средним отитом. Материалы и методы: Дети от 3 до 12 лет с диагнозом ЭСО. Статистический анализ результатов эндоскопического исследования носоглотки и аденоидитом под эндоскопическим контролем, проведенных у групп детей. После оперативного вмешательства проведены: отоскопия, акустическая импедансометрия и исследование ипсилатерального акустического рефлекса. Результаты: У 84 детей с диагнозом ЭСО проведено эндоскопическое исследование носоглотки и выявлено: гипертрофия глоточной миндалины 2 степени у 37 детей (44%), 3 степени у 17 детей (20.3%), острый аденоидит у 23 детей (27.4%), из них патологическое состояние глоточного устья слуховой трубы у 19 (22.6%), 14 (16.7%), 16 (19%) соответственно. Т.е., у 49 детей (58.3%) выявлены причины ЭСО. Дети с острым аденоидитом направлены на амбулаторное лечение. Из полученных групп 33 (39.3%) детям с диагнозом ЭСО, гипертрофия глоточной миндалины 2–3 степени и патологическим состоянием глоточного устья слуховой трубы произведена аденоидотомия под эндоскопическим контролем. После оперативного лечения у 29 детей (87.9%) отмечены: нормальная отоскопическая картина, акустическая импедансометрия-тип «А», регистрация порогов ипсилатерального акустического рефлекса, что является признаками выздоровления от ЭСО. Выводы: Современная диагностическая эндоскопия носоглотки является надежным методом определения не только степени гипертрофии глоточной миндалины, но и причин ЭСО у детей (эффективность 58.3%) посредством визуальной оценки состояния глоточного устья слуховой трубы. Своевременная диагностика патологических изменений в области глоточного устья слуховой трубы и последующее удаление гипертрофированной лимфоаденоидной ткани под эндоскопическим контролем вносят существенный вклад в борьбу с заболеваемостью ЭСО (87.9% выздоровевших) и в повышение уровня качества жизни детей. Эффективность применения современной эндоскопической техники в диагностике и лечении заболеваний лимфоидного аппарата носоглотки у детей с экссудативным средним отитом.

THE EFFECTIVENESS OF ADVANCED ENDOSCOPIC TECHNIQUES IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF DISEASES OF THE LYMPHOID APPARATUS OF THE NASOPHARYNX OF CHILDREN WITH EXUDATIVE OTITIS MEDIA

K.K. Baranov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.S. Minasyan
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

Relevance: In recent years there has been growth in the number of exudative otitis media (EOM) on the background of chronic diseases of lymphoid apparatus of the pharynx in children. Aim:

Analysis of the effectiveness of endoscopic techniques in the diagnosis and treatment of diseases of the lymphoid apparatus of the nasopharynx of children with EOM. Patients and methods: Children from 3 to 12 years with the EOM. Statistical analysis of the results of endoscopy of nasopharynx and adenotomy under endoscopic control. Results: 84 children with EOM: hypertrophy of pharyngeal tonsils degree 2 in 37 children (44%), degree 3 in 17 children (20.3%), acute-adenoiditis in 23 children (27.4%), of which the pathological condition of pharyngeal mouth of the auditory tube in 19 (22.6%), 14 (16.7%), 16 (19%), respectively. In 49 children (58.3%) identified the reasons of the EOM. 33 (39.3%)

children were made adenotomija under endoscopic control. After surgical treatment in 29 children (87.9%) were observed: normal otoscopic picture, impedancemetry Type "A", registered the ipsilateral acoustic reflex - that signs of recovery from the EOM. Conclusion: Modern diagnostic endoscopy nasopharynx is reliable method for determining not only of the degree of hypertrophy of pharyngeal tonsils, but also causes of EOM (efficiency 58.3%). Removal of hypertrophied lymphadenoid tissue under endoscopic control is making a significant contribution to the fight against disease of EOM (87.9% recovered) and in improving the quality of life of children.

5. Секция «Молекулярная биология и медицинские нанобиотехнологии»

Molecular Biology and Medical Nanobiotechnology

Председатель секции:

д.б.н., профессор Д.А. Кузнецов

FREQUENCY OF PC-1 (ENPP1) K121Q POLYMORPHISM IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES FROM SOUTH-EAST SERBIA

T. Kitić, M. Djordjevic, M. Micic, M. Markovic, I. Gligorijevic
Scientific Advisor – MD, Prof. M. Milojkovic
University of Nis, Faculty of Medicine, Nis, Serbia

Introduction. Plasma cell membrane glycoprotein (PC-1, ENPP1) K121Q single nucleotide polymorphism has been reported to be associated with insulin resistance, obesity and type 2 diabetes. The aim was to determine the allele frequency and genotype distribution of K121Q PC-1 polymorphism in patients with type 2 diabetes and in control healthy subjects from South-East Serbia. **Materials and methods.** A total of 123 subjects (73 type 2 diabetes patients and 50 control subjects) were genotyped for PC-1 K121Q using a mutagenic separated PCR assay. For both groups genotype distribution and allele frequency were determined and the statistical significance was calculated. **Results.** In the control group, 42 subjects (84%) had wild-type PC-1 genotype, while eight subjects (16%) were heterozygous (K121Q). In group with type 2 diabetes, 3 patients (4%) were homozygous for K121Q genotype, 8 patients (11%) were heterozygous (K121Q), while 62 patients (85%) were wild type carriers. **Conclusion.** In our study, no statistically significant difference has been observed in either genotype distribution or allele frequency of PC-1 K121Q genetic polymorphism between patients with type 2 diabetes and control group subjects. Further studies and more extensive research are needed to elucidate these results.

MALONDIALDEHYDE LEVEL AND CATALASE ACTIVITY IN COLON CANCER, TISSUE SURROUNDING THE TUMOR AND HEALTHY COLON TISSUE

M. Micic, I. Binic, T. Kitić
Scientific Advisor – MD A. Veljkovic
University of Nis, Faculty of Medicine, Nis, Serbia

Introduction. Colorectal cancer is one of the most common malignant diseases in human population and one of the most common cause of death. Lipid peroxidation as a negative phenomenon most evident in the actions of free radicals, which are involved in the process of carcinogenesis, is autocatalytic, progressive and often irreversible process ending in irreversible damage of the cell membrane. Catalase catalyzes the decomposition reaction of hydrogen peroxide into water and molecular oxygen, so that is one of the primary enzymes of antioxidant protection. The aim of this study was to evaluate the products of lipid peroxidation such as malondialdehyde (MDA) in the human colorectal carcinoma and to determine the activity of catalase, one of the antioxidative enzymes, and then to value the level of lipid peroxidation. **Materials and methods.** The study used 30 samples of malignant and normal tissue and healthy tissue immediately surrounding the tumor, which were taken from patients with colorectal carcinoma. The concentration of MDA in the homogenate was determined by spectrophotometric method according Andreeva et al. Catalase activity in tissues was determined by spectrophotometric method according to Goth. **Results.** The level of lipid peroxide was significantly higher in tumor tissue compared to control healthy tissue ($p < 0.01$), there is also increased level of lipid peroxidation in healthy tissue surrounding the tumor compared to control healthy tissue ($p < 0.05$). On the other hand, decreased catalase activity was reduced in tumor tissue compared to healthy controls tissue ($p < 0.05$). **Conclusion.** Oxidative stress has

been actively involved in malignant transformation of colon and rectal mucosa, as well as in the progression and invasiveness of this cancer, which is reflected by increasing the concentration of lipid peroxides and reduced activities of antioxidative enzymes in tumor tissue.

CHROMOGRANINE A IMMUNOREACTIVE CELLS IN STRUCTURES OF THE HUMAN EMBRYO

D. Pancic, M. Janjic, I. Binic
Scientific Advisor – MD, Prof. I. Nikolic
University of Nis, Faculty of Medicine, Nis, Serbia

Introduction. There are a lot of types of the endocrine cells in the human embryo that contain numerous regulatory peptides whose function are secretion and the vascular flow. Among the other peptides, Chromogranine A can also be found in the granules of these cells. Chromogranine A is the universal marker of the neuroendocrine differentiation, which is why it is used for their identification. **Aim.** Neuroendocrine differentiation occurs from sixth to twenty-fifth week of embryonic development and it is organ-specific. **Materials and methods.** In tissues of six embryos, six to eight weeks old, Chromogranine A (CgA) – a universal marker of neuroendocrinal differentiation, was identified by using immunohistochemical procedure. **Results.** It is shown that Chromogranine A – immunoreactivity is expressed in late period of embryonic development in the following structures: nervous system (neurons of the marginal zone of diencephalon, spinal ganglia, ganglia and nerve fibers of visceral organs), endocrine glands (pituitary, thyroid and adenale), cells of diffuse neuroendocrine system (gastrointestinal tract, metanephros and germinative epithelium of ovaries). **Conclusion.** Finding of Chromogranine A – immunoreactive cells at the end of the embryonal period of development indirectly shows the importance of neuroendocrinal mediators in processes of growth and differentiation.

EXPRESSION OF SURVIVIN IN UPPER TRACT UROTHELIAL CARCINOMA

S. Sacirovic
Scientific Advisor – MD, Prof. L.J. Velickovic
University of Nis, Faculty of Medicine, Nis, Serbia

Introduction. Upper Tract Urothelial Carcinoma (UTUC) is much less common than bladder cancer, accounting for approximately 5% of urothelial malignancies, and less than 10% of renal tumors. UTUC have higher incidence in areas of Balkan Endemic Nephropathy (BEN). BEN is a familial, slowly progressing chronic tubulointerstitial disease, strongly associated with UTUC. Their incidence increases with age at the time of diagnosis, female sex and longer survival. The aim was to evaluate the expression of anti-apoptotic marker Survivin with pathological characteristics of UTUC in BEN and control population. **Materials and methods.** Present investigation included 105 patients with UTUC, 44 from BEN region and 61 control tumors. **Results.** We did not found significant difference in expression of Survivin between BEN and control UTUC, but altered expression of Survivin was more often present in BEN UTUC with high grade and solid growth ($p < 0.005$; $p < 0.05$) than in control tumors with same morphological characteristics. **Conclusion.** This investigation identifies alteration of Survivin, which may be indicative for specific disturbances of intrinsic apoptotic pathway in UTUC arising in endemic areas.

МАГНИТНЫЕ БИОСОВМЕСТИМЫЕ НАНОЧАСТИЦЫ ОКСИДА ЖЕЛЕЗА ДЛЯ МРТ-ДИАГНОСТИКИ

М.А. Абакумов, Н.Ф. Гриненко, Т.О. Сандалова, Н.В. Нуколова, А.В. Кабанов

Научный руководитель – акад. РАМН, д.м.н., проф. В.П. Чехонин
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Суперпарамагнитные наночастицы оксида железа (МНЧ) применяются для решения разнообразных задач молекулярной и клеточной биологии, связанных с детекцией и разделением биологических объектов в магнитном поле. Высокая удельная намагниченность позволяет применять МНЧ в качестве контраста для визуализации патологических процессов методом магнитно-резонансной томографии (МРТ), что особенно важно для ранней диагностики опухолей. Коллоидные растворы наночастиц чистого железа крайне нестабильны, окисляются на воздухе и в сухом виде пиррофорны, поэтому чаще всего применяются наночастицы оксида железа Fe_3O_4 или $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$, обладающие схожими магнитными свойствами. В связи с невысокой стабильностью коллоидных растворов наночастиц оксида железа большинство методов синтеза предполагает модификацию их поверхности веществами, препятствующими агрегации. При этом покрытия должны обладать высокой стабильностью в биологических средах, низкой токсичностью и быть биосовместимыми. Целью данной работы являлось получение коллоидных водных растворов наночастиц оксида железа, стабилизированных различными покрытиями на основе биосовместимых полимеров, а также их физико-химическая характеристика. Материалы и методы. Синтез наночастиц проводили разложением термически нестабильных металлоорганических соединений железа в органических растворителях. Размер полученных нанокристаллов по данным просвечивающей электронной микроскопии составил 12 ± 3 нм. В качестве биодegradируемых покрытий использовали блок-сополимеры полиаспарагиновой и полиглутаминовой кислоты с полиэтиленгликолем, а также белки, в частности бычий сывороточный альбумин. Частицы, покрытые БСА, были конъюгированы с антителами к опухоль-специфичному белку коннексину 43. Результаты. Размер и дзета-потенциал наночастиц в полученных водных суспензиях зависели от типа покрытия и варьировали от 30 до 60 нм и от 25 до 45 мВ соответственно. Токсическое действие полученных наночастиц по данным МТТ-теста не наблюдалось вплоть до концентрации 100 мкг/мл. Измерения релаксивности показали высокие значения вплоть до 4500 мл/(мг/с⁻¹). Было обнаружено также специфическое взаимодействие векторных наночастиц с клетками глиомы C6. Таким образом, были получены низко токсичные, биосовместимые наночастицы оксида железа, специфично взаимодействующие с опухолевыми клетками, пригодные для использования в качестве контрастного агента для МРТ.

MAGNETIC BIOCOMPATIBLE IRON OXIDE NANOPARTICLES FOR MRI-DIAGNOSTICS

M.A. Abakumov, N.F. Grinenko, T.O. Sandalova, N.V. Nukolova, A.V. Kabanov

Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DMedSci, Prof. V.P. Chekhonin
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Superparamagnetic iron oxide nanoparticles (SPION) have many applications in molecular and cell biology, such as detection and separation of biological objects. High values of magnetic saturation allow using SPION as an MRI contrast for visualization of pathological process which is highly important for early tumor diagnostics. However colloidal solutions of pure iron nanoparticles are unstable, oxidized by air oxygen, therefore iron oxide Fe_3O_4 or $\gamma\text{-Fe}_2\text{O}_3$, which have similar magnetic properties are used. Due to low stability of colloidal iron oxide nanoparticles solution in water they are usually stabilized with coating agents for aggregation prevention. These coating agents should be stable under physiological conditions, possess low toxicity and biocompatibility. The aim of study is to obtain stable water colloidal solution of iron oxide nanoparticles, coated with biocompatible polymers and investigate their physical and chemical properties. Materials and methods. Synthesis of nanoparticles was made from thermally unstable metal-organic compounds of iron in organic solvents. The size of obtained

nanocrystals was determined by transmission electron microscopy and was 12 ± 3 nm. As biodegradable coating agents block-copolymers of polyaspartic acid and polyglutamic acid with polyethelenglycol and bovine serum albumin were used. BSA coated nanoparticles were conjugated with an antibodies to brain tumor specific antigen connexin 43. Results. Size and zeta-potential of nanoparticles were varied from 30 to 60 nm and from 25 to 45 mV respectively, depending on type of coating. MTT-assay showed no significant cytotoxicity on cell cultures at concentrations of iron up to 100 $\mu\text{g}/\text{ml}$. T2 relaxivity of obtained colloidal solutions was 4500 $\text{ml}/(\text{mg}/\text{s}^{-1})$. Specific interactions of vectorized nanoparticles with glioma C6 cell line was shown. Conclusion. Taken together these data confirm that biocompatible iron oxide nanoparticles, with low cytotoxicity, and high affinity to brain tumor cells suitable as an MRI contrast agent were obtained.

МЕТОД ЗНАКОПЕРЕМЕННОГО ЭЛЕКТРОФОРЕЗА КЛЕТОК В ОЦЕНКЕ БИОАКТИВНОСТИ НАНОЧАСТИЦ

Д.В. Артемов, Д.В. Макарова, С.В. Серебряный, Б.О. Шворин

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.А. Василенко
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Активное развитие нанотехнологий и их внедрение в практику, а также информация о потенциальных факторах риска, связанных с наноматериалами, определяют необходимость решения вопросов нанобиобезопасности. В этом плане являются перспективными измерения, проводимые на отдельных клетках, которые улучшают понимание биохимических механизмов, лежащих в основе передачи сигнала, конформационной перестройки мембранных молекул и других клеточных процессов. Клеточный микроэлектрофорез – простой, быстрый и высоко чувствительный метод для оценки заряда поверхности клеток. Цель исследования – выявить и оценить количественно влияние различных наночастиц на морфофункциональное состояние клеток. Материалы и методы. Индуцируемые наночастицами золота (2 нм) изменения электрофоретической подвижности (ЕРМ) мышинных эритроцитов и лимфоцитов изучали *in vitro* с использованием микроэлектрофореза. В работе использовали автоматизированный приборный комплекс «Цито-Эксперт», который в оперативном режиме позволяет измерять электрокинетические показатели клеточных популяций и отдельных клеток: процент подвижных клеток, среднюю амплитуду их колебаний, распределение клеток по амплитуде (гистограмма), показатели формы гистограммы (асимметрия и эксцесс). Установлено, что электрокинетические показатели эритроцитов и лимфоцитов отражают уровень биологической активности наноразмерных частиц. С повышением концентрации наночастиц золота увеличивается их токсическое влияние на морфофункциональное состояние клеток крови. При воздействии даже минимальной концентрации наночастиц Au (0,073 мкг/мл) к 10-й минуте наблюдалось постепенное увеличение процента неподвижных эритроцитов (от 0,0 до 76,19%) и снижение амплитуды их колебаний (от 14,77 до 4,09 мкм). Максимальное (в 2–5 раз) снижение амплитуды колебаний лимфоцитов (от 17,41 мкм в контроле до 6,59 мкм) было зарегистрировано на 15-й минуте эксперимента, при этом в 6–10 раз увеличивался процент неподвижных лимфоцитов (от 1,72–5,77 в контроле до 11,76–28,85). Выводы. Критериями биологической активности наночастиц являются процент неподвижных клеток и средняя амплитуда их колебаний. Использование микроэлектрофореза для оценки биологической активности наночастиц позволяет получить объективные данные о поверхностном заряде клеток и его зависимости от их функциональной активности.

ALTERNATING MICROELECTROPHORESIS OF CELLS AS NEW TOOLS TO ESTIMATE THE BIOACTIVITY OF NANOPARTICLES

D.V. Artemov, D.V. Makarova, S.V. Serebryany, B.O. Shvorin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. I.A. Vasilenko
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Active development of nanotechnologies and their implementation in practice, as well as new information on potential hazards associated with nanomaterials, determine the need to address nanobiosafety. Measurements on single cells have enhanced the understanding

of cellular biochemical pathways underlying signal transduction, reorganization of membrane molecules and other cell processes. Cell microelectrophoresis is a simple, rapid and highly sensitive method for estimating the cell surface charge. Aim. The aim of this study is to identify and quantify the effect of various nanoparticles on morphofunctional state of the cells. Materials and methods. The gold (2 nm) nanoparticles changes in the electrophoretic mobility (EPM) of murine erythrocytes and lymphocytes were studied *in vitro* by the microelectrophoresis technique. We used an automated instrument complex «Cyto-Expert», which allows on-line measurement of electrokinetic parameters of cell populations and individual cells, the percentage of motile cells, the average amplitude of their oscillations, the distribution of cells in the amplitude (histogram), the performance of histograms (skewness and kurtosis). Results. It is established that the electrokinetic cell indices reflect the level of biological activity of nanoparticles. With increasing concentration of gold nanoparticles increases their toxic effect on the morphofunctional state of the blood cells. When exposed to even minimal concentrations of nanoparticles Au (0.073 mg/ml) for 10 minutes, there was a gradual increase in the percentage of fixed red blood cells (from 0.0 to 76.19%) and decreased the amplitude of their oscillations (from 14.77 to 4.09 pm). Max (2–5 times) decrease in the amplitude of oscillations of lymphocytes (from 17.41 mkm in the control to 6.59 mkm) were recorded at 15-minute experiment, with 6–10 times increased percentage of fixed cells (from 1.72 in the control to 11.76). Conclusion. The criteria for the biological activity of nanoparticles are the percentage of fixed cells and the mean amplitude of their oscillations. Use of the microelectrophoresis method of evaluation of bioactivity of nanoparticles allows obtained objective data about the cellular surface charge and its depending functional cell activity.

КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К ИНФАРКТУ МИОКАРДА

Р.М. Барсова

Научный руководитель – д.б.н., проф. О.О. Фаворова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Инфаркт миокарда (ИМ) – одно из наиболее распространенных сердечно-сосудистых заболеваний в мире, и поиск маркеров генетической предрасположенности к ИМ является перспективным направлением персонализированной медицины. Цель исследования – выявление маркеров генетической предрасположенности к ИМ у этнических русских. Материалы и методы. В исследование были включены 264 пациента с ИМ и 198 индивидов контрольной группы русской этнической принадлежности. Аллельные полиморфизмы генов FGB, FGA, PAI1, CCR5, PDE4D, eNOS, MTHFR, CRP, PTGS1, CTLA4, IFNG, IL4, IL10, LTA, TGFB1, TNF, LPL и области 9p21 (всего 22 локуса) анализировали методами на основе ПЦР. Поиск аллелей и генотипов, а также их сочетаний, ассоциированных с развитием ИМ, проводили с помощью программного обеспечения APSampler (<http://www.cancerbiostats.onc.jhmi.edu/APSampler.cfm>). Результаты. Носительство аллелей FGB*249T, TGFB1509*T, eNOS786*C, генотипов TGFB1*869T/T, CRP1444*T/T и некоторых сочетаний аллелей и генотипов ассоциировано с развитием ИМ. Сравнение групп пациентов 50 лет и старше 50 лет с контрольной группой показало, что ранний ИМ ассоциирован еще и с носительством генотипов IL101082*G/G и TGFB1509*T/T. С развитием многократного ИМ ассоциировано носительство CTLA49*A, IFNG874*T, CCR5*d, TGFB1509*T/T. Выводы. Выявленные нами ассоциированные с ИМ аллели и генотипы и их сочетания могут найти применение в качестве маркеров для прогноза развития ИМ, в частности раннего ИМ, а также рецидивирующих сердечно-сосудистых событий.

Работа выполнена при финансовой поддержке Правительства Москвы (государственный контракт № 8/3-280н-10).

COMPLEX ANALYSIS OF GENETIC SUSCEPTIBILITY TO MYOCARDIAL INFARCTION

R.M. Barsova

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. O.O. Favorova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Myocardial infarction (MI) is one of the most widespread cardiovascular diseases in the world, and search for markers

of genetic susceptibility to MI is the upcoming trend in personalized medicine. Aim. Revelation of markers of genetic susceptibility to MI in Russians. Materials and methods. 264 patients of Russian ethnicity with MI and 198 control individuals were studied. Allelic polymorphisms of genes FGB, FGA, PAI1, CCR5, PDE4D, eNOS, MTHFR, CRP, PTGS1, CTLA4, IFNG, IL4, IL10, LTA, TGFB1, TNF, LPL and 9p21 region (totally 22 loci) were studied by PCR-based methods. Search for alleles of different loci and allelic combinations, of which carriage was associated with MI, was executed using APSampler software (<http://www.cancerbiostats.onc.jhmi.edu/APSampler.cfm>). Results. The carriage of alleles FGB*249T, TGFB1509*T, eNOS786*C, genotypes TGFB1*869T/T, CRP1444*T/T and some allele combinations was associated with MI. Comparison of subgroups of patients 50 years old and >50 years with control group revealed association of early onset MI with carriage of the above polymorphisms and IL101082*G/G and TGFB1509*T/T. Carriage of CTLA49*A, IFNG874*T, CCR5*d and TGFB1509*T/T was associated with development of recurrent MI. Conclusion. Revealed MI-associated alleles and genotypes can be used as markers for prognosis of MI, i.e. early onset MI, and recurrent cardiovascular events.

The study was supported by grant 8/3-280н-10 of the Moscow Government.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГЕПАТОТОКСИЧНОСТИ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА

В.М. Ботчей

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.И. Куцев

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

В настоящее время в медицине часто используются наноматериалы с пероральным и парентеральным способами введения в лечебно-диагностических целях. Это значительно расширяет круг органов-мишеней, изменения в которых могут быть как ожидаемо благоприятными, так и неожиданно негативными (Lanone S., Boczkowski J., 2006; Dobrovolskaia et al., 2007). К сожалению, большая часть данных о токсичности наночастиц золота получена в экспериментах *in vitro*. Между тем по мнению большинства исследователей необходимы тщательные исследования распределения наночастиц золота и их токсичности *in vivo* (Aillona K.L. et al., 2009; Zhang X.D. et al., 2010). Цель исследования – морфологическая оценка структурных изменений в печени лабораторных мышей, вызванных воздействием *in vivo* различных концентраций наночастиц золота после их перорального введения. Материалы и методы. Лабораторным мышам перорально вводили наночастицы золота размером 2 нм в концентрациях 10, 50 и 100 мкг/мл. Гистологический материал был забран на 7, 14 и 28-е сутки эксперимента. Для световой микроскопии образцы печени фиксировали в 10% растворе формалина на фосфатном буфере (pH 7.4), после стандартной гистологической проводки заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином-эозином и трехцветным методом Массона. Для электронной микроскопии кусочки печени фиксировали в 2,5% забуференном растворе глутаральдегида и дофиксировали в 1% растворе четырехоксида осмия, после стандартной проводки заливали в аралдит. Ультратонкие срезы контрастировали уранил-ацетатом и цитратом свинца. Результаты. На 7-е сутки эксперимента после перорального введения наночастиц золота в печени лабораторных мышей обнаружено развитие дистрофических и некробиотических изменений, проявляющихся зернистой дистрофией гепатоцитов, диссоциацией гепатоцитов в печеночных балках, деструкцией синусоидных капилляров, появлением мелких кровоизлияний, стазов и тромбозов в поддольковых и более крупных венах. Патоморфологические изменения печени были более выражены при введении более высоких концентраций наночастиц. На более поздних сроках эксперимента в печени наблюдалось развитие очаговых некрозов с отложением гемосидерина, лимфоплазматичной инфильтрации и пролиферации соединительно-тканых клеточных элементов, более выраженные дисциркуляторные изменения (кровоизлияния, тромбозы). Выводы. Выявлены ведущие дозозависимые и хронозависимые токсические проявления, вызванные воздействием наночастиц золота. Степень и

выраженность токсических изменений в органе напрямую зависела от дозы вводимого наноматериала и длительности воздействия. Обращают внимание ранее не упоминавшиеся дисциркуляторные расстройства, наблюдаемые при пероральном введении наночастиц золота как в небольших, так и в высоких концентрациях.

MORPHOLOGICAL EVALUATION OF HEPATOTOXICITY OF GOLD NANOPARTICLES

V.M. Botchev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.I. Kutsev
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. At present in medicine for diagnostic and therapeutic purposes are often used nanomaterials with oral and parenteral methods of administration. This greatly expands a circle of target organs in which changes can be expected as useful and unexpected negative (Lanone S., Boczkowski J. 2006; Dobrovolskaia et al., 2007). Unfortunately, most information about toxic effects gold nanoparticles obtained in experiments *in vitro*. Meanwhile, according to most scientists needed a thorough studies of the distribution and toxic effects gold nanoparticles *in vivo* (Aillona K.L. et al., 2009; Zhang X.D. et al., 2010). **Aim.** Morphological evaluation of structural changes in the liver of mice caused by exposure *in vivo* of different concentrations gold nanoparticles after oral administration. **Materials and methods.** To achieve the objective was realized following experimental model: oral administration gold nanoparticles (size 2 nm) at concentrations of 10, 50 and 100 mcg/ml of laboratory mice. The histological material was obtained by the 7, 14 and 28th day of the experiment. For light microscopy liver samples fixed in 10% formalin solution in phosphate buffer (pH 7.4), processed by standard histological methods, embedded in paraffin. Histological sections were stained with hematoxylin-eosin and Masson's tri-color method. For electron microscopy liver samples primary fixed in 2.5% glutaraldehyde solution in phosphate buffer, secondary fixed – 1% osmium tetroxide solution, after standard electron wiring enclosed into araldite. Uranyl acetate and lead citrate were used for contrasting ultrathin sections. **Results.** After oral administration of gold nanoparticles in the liver of mice on 7th experimental day found the development of dystrophic and necrobiotic changes which appear granular dystrophy of hepatocytes, dissociation of hepatocytes in the liver beams, destruction of sinusoidal capillaries, the appearance of small hemorrhages, stasis and thrombosis in sublobular and larger veins. Pathomorphological changes in the liver were more pronounced after administration of higher concentrations of nanoparticles. At later stages of experiment in the liver was observed development focal necrosis with accumulation hemosiderin, infiltration of tissue by lympho- and plasmocyte, proliferation cellular elements of connective tissue, discirculatory changes (hemorrhage, thrombosis) were more expressed. **Conclusion.** We identified major dose-dependent and time-dependent toxic manifestations caused by gold nanoparticles. The extent and severity of toxic changes in the liver is directly dependent on the dose of nanomaterial and duration of exposure. Pay attention not previously mentioned discirculatory disorders observed during oral administration of both small and high concentrations gold nanoparticles.

УНИКАЛЬНОСТЬ В-ПОДОБНОЙ ДНК-ПОЛИМЕРАЗЫ ИЗ КЛЕТОК МИЕЛОИДНОГО ЛЕЙКОЗА ЧЕЛОВЕКА

А.А. Бухвостов, А.П. Орлов

Научный руководитель – д.б.н., проф. Д.А. Кузнецов
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Известно, что представители семейства репарационных ДНК-полимераз (бета) гиперэкспрессированы в клетках большинства известных злокачественных опухолей, чем объясняется особый интерес к этим ферментам как к легитимным мишеням для действия противораковых агентов. Несмотря на это, ни один фермент данного семейства до сих пор не был выделен из известной линии клеток острого миелоидного лейкоза человека HL-60 и, соответственно, не был детально изучен. Цель исследования – выделение и очистка ДНК-полимеразы из хроматина клеток HL-60. Материалы и методы. Методика включала этапы: нукле-

азная обработка хроматина (нуклеаза S/рибонуклеаза А), фенол-хлороформная экстракция с повышением ионной силы, ацетон-преципитация, ультразвуковая обработка (37°C/80 КГц, 60 мин), ступенчатый 30–70% градиент насыщения сульфатом аммония, диализ, лиофилизация и, наконец, гель-фильтрационная хроматография низкого давления на колонке TOYOPEARL HW55F (1,6x70 см). Результаты. Был получен высокоочищенный, электрофоретически (SDS-PAGE) гомогенный, мономерный белок с молекулярной массой 66,5 кДа и pI 8,35, обладающий высокой ДНК-полимеразной активностью. Степень очистки фермента по отношению к общему белку клеток составила 1:122000. Выводы. Принадлежность выделенного фермента к семейству «бета» подтверждена наличием ряда идентификационных признаков, таких как отсутствие 3',5'-экзонуклеазной активности, гиперактивация фермента в присутствии 200 мМ KCl, устойчивость к амфидиколину (5,0 мкг/мл) и N-этилмеламиду (0,5 мМ), а также сравнительно небольшой размер синтезируемых этим ферментом фрагментов ДНК (до 300 п). Уникальность данного фермента состоит в необычно высоком значении молекулярной массы, составляющем 66,5 кДа, при том, что размеры молекул большинства известных представителей семейства «бета» не выходят за пределы интервала 30–45 кДа.

A UNIQUE BETA-LIKE DNA POLYMERASE FROM THE HUMAN LYMPHOBLAST LEUCOSIS CELLS

A.A. Bukhvostov, A.P. Orlov

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. D.A. Kuznetsov
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. It is known that the patterns of the reparative beta family of DNA polymerases are overexpressed in cells of the most well-known cancers, that is why an obvious attention is attracted to these enzymes as legitimate targets for cancer agents. Despite it, none of this family enzymes was fractionated from the known group of cells of acute myeloid leukemia HL-60 yet and accordingly investigated in details. **Aim.** In present study, the problem of extraction and purification of DNA polymerases from cell chromatin HL-60 was solved for the first time. **Materials and methods.** It was achieved due to methods including such steps as chromatin nuclease treatment (nuclease S RNase A), phenol-chloroform extraction with a slight increase in ion power, acetone precipitation, ultrasound incubation (37°C/80 KHz, 60 min), a scalar 30–70% ammonium sulfate saturation gradient, dialysis, lyophilization, and, at last, gel filtration chromatograph of low pressure on the column TOYOPEARL HW 55F (1,6470 cm). As a result, highly purified, electrophoretically (SDS-PAGE) homogeneous, monomer protein with 66.5 kDa molecular mass, pI 8.35 and with high DNA polymerase activity has been found. The level of enzyme purification in relation to a total cell protein is 1:122000. **Results.** The belonging of the purified enzyme to the beta family is proven by a number of identical features such as total lack of any 3',5'-exonuclease activity traces, over-activation in the presence of 200 mM KCl, high resistance to Aphidicolin (5.0 microgram/mL) and N-ethyl-melamide (0.5 mM), and also a rather limited size of DNA fractions (to 300 n) synthesized by this enzyme. **Conclusion.** Uniqueness of this enzyme is in its unusual large molecular size (66.5 kDa) although the sizes of the vast majority of the well-known beta family patterns do not exceed 30–45 kDa.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАНОЧАСТИЦ ОКСИДА ЖЕЛЕЗА С НОРМАЛЬНЫМИ И ОПУХОЛЕВЫМИ КЛЕТКАМИ

И.В. Быков

Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф.

Н.Л. Шимановский

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

В последнее десятилетие нанотехнологии находят все более широкое применение в медицине. Данная работа посвящена изучению влияния наночастиц оксида железа на выживаемость опухолевых и нормальных клеток. Цель исследования – оценить токсическое влияние наночастиц оксида железа на выживаемость различных типов клеток. Материалы и методы. Наночастицы сложного оксида железа (Fe₃O₄) были получены химическим путем, с помощью реакции Эйлера. В за-

висимости от условий реакции синтезировали образцы мелких (диаметр 8,2 нм) и крупных (диаметр 38,4 нм) частиц. Токсическое влияние на клетки оценивали с помощью МТТ-теста. В качестве опухолевых клеток были взяты культивируемые клетки линий HeLa и MCF-7, в качестве нормальных – фибробласты. Оценивали также влияние данных частиц на процессы перекисного окисления липидов методом ABTS-теста. Результаты. Оба исследуемых образца наночастиц показали низкую токсичность по отношению как к опухолевым, так и к нормальным клеткам. Существенное влияние на перекисное окисление проявлялось только в максимальной концентрации образца. Выводы. Исследуемые наночастицы малотоксичны в опытах *in vitro* и, следовательно, их введение в организм с большой вероятностью не повлечет за собой существенных повреждений.

INTERACTION OF IRON OXIDE NANOPARTICLES WITH NORMAL AND TUMOR CELLS

I.V. Bykov

Scientific Advisor – Corr. Member of RAMS, DMedSci, Prof. N.L. Shimanovskiy
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In the last decade nanotechnologies find more and more applications in medicine. This paper considers the effect of iron oxide nanoparticles on the survival of tumor and normal cells. **Aim.** Rate toxic effects of nanoparticles of iron oxide on the survival of different cell types. **Materials and methods.** Nanoparticles of the complex iron oxide (Fe₃O₄) were synthesised by means of the Elmore reaction. Depending of the reaction conditions, samples of small (8.2 nm diameter) and large (38.4 nm diameter) were obtained. The toxic effects on cells were estimated by means of MTT-assay. HeLa and MCF-7 cells were used as tumor cells, and fibroblasts as normal cells. Also, an effect of this particles on lipid peroxidation was evaluated by the ABTS-assay. **Results.** Both samples of nanoparticles have shown quite low toxicity on tumor and normal cells. A significant effect on lipid peroxidation, manifested only in the maximum concentration of the sample. **Conclusion.** The investigated nanoparticles slightly toxic in experiments *in vitro*, and therefore are likely to be introduced into the body without inflicting significant damage.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ БАРЬЕРНОГО ФЕНОТИПА У ЭНДОТЕЛИОЦИТОВ ПУПОЧНОЙ ВЕНЫ ЧЕЛОВЕКА ПРИ КОКУЛЬТИВИРОВАНИИ С АЛЛОГЕННЫМИ АСТРОЦИТАМИ

Н.Е. Волгина

Научный руководитель – академик РАМН, д.м.н., проф. В.П. Чехонин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Биосинтез белков плотных, адгезивных и щелевых контактов полностью детерминирует свойства эндотелиальных клеток в различных органах. В церебральном эндотелии, формирующем гематоэнцефалический барьер, ключевым морфофункциональным элементом, определяющим барьерные, транспортные и сигнальные функции являются межклеточные плотные контакты (tight junctions), образованные трансмембранными и цитоплазматическими белками. Синтез этих белков, формирование и поддержание функции плотных контактов напрямую зависят от микроокружения церебрального эндотелия. Воссоздание этого микроокружения *in vitro* может способствовать развитию барьерных свойств у изначально небарьерного эндотелия. Цель исследования – оценка эффекта влияния аллогенных астроцитов на формирование плотных контактов и приобретение барьерных свойств эндотелиальными клетками большой пупочной вены человека при совместном культивировании. **Материалы и методы.** Получение первичной культуры клеток. Чистоту культур оценивали по типичной для эндотелиальных клеток морфологии (cobblestone) с помощью фазово-контрастной микроскопии, экспрессии антигена вон Виллебранда (fvW) и захвату липопротеина Dil-Ac-LDL. Кокультивирование с астроцитами с добавлением производного cAMP. Проводилось на вставках Transwell

(Corning-Costar), снабженных полупроницаемыми поликарбонатными мембранами с размером пор 0,4 мкм, позволяющими разделить астроциты и эндотелиоциты, не ограничивая при этом коммуникацию посредством обмена ростовыми факторами, цитокинами и другими активными соединениями. Измерение трансэндотелиального сопротивления проводили начиная с третьего дня кокультивирования, с периодичностью 1 раз в два дня с помощью системы Epithelial-volt-ohm meter и электродной камеры Endohm-12 (World Precision Instruments, USA). Измерения проводили в трех независимых экспериментах. Измерение проницаемости. В качестве низкомолекулярного трейсера применяли флуоресценцию натрия (46960, Fluka) с молекулярной массой 376 Да. Иммуноцитохимия. Вестерн-блоттинг. Полуколичественный анализ экспрессии белка проводили методом денситометрии. **Результаты.** Удалось количественно и качественно показать потенцирующее действие аллогенных астроцитов на приобретение барьерных свойств эндотелием нецеребрального происхождения, проявляющееся в виде усиления экспрессии белков плотных контактов: окклюдина, клаудина-5 и ZO1, повышения трансэндотелиального сопротивления и снижения проницаемости для низкомолекулярного гидрофильного вещества. Эффект, оказываемый астроцитами, оказался более выраженным и пролонгированным по сравнению с воздействием cAMP, известного вторичного мессенджера в сигнальной передаче. Показано, что в монокультуре HUVEC наблюдается базальная экспрессия исследуемых белков плотных контактов, которая, однако, не приводит к формированию в монослое HUVEC барьерных характеристик. Повышение уровня экспрессии интегральных белков плотных контактов в базолатеральной области плазмолеммы оказалось необходимым условием для увеличения трансэндотелиального сопротивления, значения которого, однако, не достигли уровня, характерного для церебрального эндотелия (до 800 Ом*см²). **Выводы.** Наблюдаемое в случае кокультивирования HUVEC с аллогенными астроцитами снижение проницаемости для низкомолекулярного трейсера позволяет рассматривать данную систему как модель для исследования различных физиологически активных веществ, влияющих на проницаемость эндотелиального барьера, организацию плотных контактов и трансэндотелиальный транспорт. Преимуществами ее является относительная доступность биоматериала и простота получения монокультур эндотелиальных клеток из пуповины по сравнению с церебральным эндотелием, что делает ее применимой в качестве скринингового теста по исследованию трансэндотелиальной проницаемости ксенобиотиков и новых биологически активных веществ.

DEVELOPMENT OF THE BARRIER PHENOTYPE IN HUMAN UMBILICAL VEIN ENDOTHELIAL CELLS COCULTURED WITH ALLOGENEIC ASTROCYTES

N.E. Volgina

Scientific Advisor – Acad. of RAMN, DMedSci, Prof. V.P. Chekhonin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The biosynthesis of the proteins of tight, adherens, and gap junctions entirely determines the characteristics of endothelial cells in various organs. Tight junctions formed by transmembrane and cytoplasmic proteins are the key morphological and functional elements determining the barrier, transport, and signal functions of the cerebral endothelium forming the blood-brain barrier. **Aim.** The purpose of this study was to estimate the effect of allogeneic astrocytes on the formation of TJs and the appearance of barrier characteristics in human umbilical vein endothelial cells (HUVECs) in a coculture. **Materials and methods.** The primary culture of HUVECs was obtained using a modification of Jaffe's technique. The biological material was obtained from a maternity hospital according to ethical regulations, upon the obstetric patients' informed consent. All experiments for estimating the effects of the factors modulating the structural characteristics of endothelial cells were performed using Transwell inserts (Corning-Costar) equipped with semipermeable polycarbonate membranes (pore size, 0.4 μm) allowing astrocytes and endothelial cells to be separated without limiting communication through exchange of growth factors, cytokines, and other active compounds. The transendothelial electrical resistance was measured using inserts for a 12-well plate with a

membrane inner surface area of 1 cm². The transendothelial electrical resistance was measured when a 100% monolayer of endothelial cells has been formed. On day 3 of coculturing it was performed every other day using an Epithelial Volt-Ohm Meter and an Endohm-12 electrode chamber. The measurements were performed during three independent experiments. The measurement of permeability. Sodium fluorescein with a molecular weight of 376 kDa was used as a low-molecular-weight tracer. The fluorescence of the samples was detected using a VICTORX3 plate analyzer. Immunocytochemistry. Antibody binding was analyzed with an inverted fluorescent microscope. Western blotting. Densitometry was used for semiquantitative analysis of protein expression. Results. The experiments have allowed us to demonstrate and qualitatively estimate the potentiating effect of allogeneic astrocytes on the acquisition of barrier properties by the endothelium of noncerebral origin, which manifests itself in an enhanced expression of TJ proteins (occludin, claudin-5, and ZO-1), an increased transendothelial electrical resistance, and a decreased permeability for low-molecular-weight hydrophilic substances. The effect of astrocytes proved to be stronger and more prolonged than that of cAMP, which is known to serve as a second messenger in signal transduction. The sensitivity of noncerebral endothelial cells to the influence of allogeneic astrocytes suggests a common origin of endothelia and a high flexibility of the expression of proteins ensuring the maintenance of a specific phenotype rather than its change. Basal expression of the TJ proteins studied has been demonstrated to occur in a HUVEC monoculture; however, this does not result in the formation of barrier characteristics of the HUVEC monolayer. Enhancement of the expression of integral TJ proteins in the basolateral plasma membrane has proved to be a necessary condition for an increase in the transendothelial resistance, which, however, does not reach the level characteristic of the cerebral endothelium (800 Ohm*cm²). Conclusion. The decrease in the permeability for a low-molecular-weight tracer observed in experiments on HUVECs cocultured with allogeneic astrocytes allows this system to be used as a model for studying various physiologically active substances affecting the permeability of the endothelial barrier, organization of TJs, and transendothelial transport. It is advantageous in that endothelial cells of the umbilical vein are more available and easier to grow as a monoculture than cerebral endothelial cells, which makes it applicable as a screening test for the transendothelial permeability for novel biologically active substances.

ОСОБЕННОСТИ РЕАКЦИИ ТОРМОЖЕНИЯ МИГРАЦИИ МАКРОФАГОВ У ЖИВОТНЫХ С МОДЕЛЬЮ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА ТИПА С И ЛЕЧЕННЫХ ГОМОЛОГИЧНЫМИ КЛЕТКАМИ ПЕЧЕНИ

Т.С. Зверева, О.Ю. Николенько, А.В. Николенько, А.В. Кудря
Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Ю. Николенько
Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького, Донецк, Украина

Введение. Аутоиммунные реакции играют ключевую роль в патогенезе хронического вирусного гепатита С. Поэтому возможность воспроизведения аутоиммунных реакций на модели гепатита С играет важную роль в изучении заболевания и разработке новых подходов к его лечению. Цель исследования – изучить клеточные реакции при экспериментальном хроническом гепатите С и его лечении гомологичными клетками печени по реакции торможения миграции макрофагов (РТММ) к антигенам печени, селезенки, почки, тимуса, нДНК. Материалы и методы. РТММ выполняли в агаре. Нестимулированные макрофаги получали путем промывания брюшной полости животных через иглу раствором Хенкса с гепарином (5 ЕД). Количество клеток подсчитывали в камере Горяева. Результаты. Эксперименты проведены на 60 крысах, которые были разделены на три группы. Первая (20 крыс) – контрольная, вторая (20 крыс) – животные с моделью гепатита типа С, третья (20 крыс) – модельные животные, леченные гомологичными клетками печени. РТММ у модельных животных с хроническим гепатитом С заметно уменьшена к антигенам: печени (58,60±3,22)%, в контроле (99,20±2,23)% (kMW=5,24, p<0,001); селезенки (52,20±3,15)%, в контроле (97,20±2,34)% (kMW=5,19, p<0,001); почки (42,40±2,74)%, в контроле (99,30±2,16)% (kMW=5,33, p<0,001); тимуса (48,60±2,85)%, в контроле (96,10±2,27)% (kMW=5,33,

p<0,001); нДНК (36,50±2,76)%, в контроле (98,20±1,16)% (kMW=5,24, p<0,001). Лечение гомологичными клетками печени приводило к улучшению РТММ ко всем антигенам: печени (89,80±1,76)%, у животных 2-й группы (58,60±3,22)% (kMW=5,15, p<0,001); селезенки (78,20±2,06)%, у модельных крыс (52,20±3,15)% (kMW=4,63, p<0,001); почки (66,80±1,54)%, у модельных крыс (42,40±2,74) (kMW=5,09, p<0,001); тимуса (58,60±1,55)%, у модельных животных (48,60±2,85)% (kMW=2,55, p=0,010); нДНК (54,40±2,12)%, у модельных крыс (36,50±2,76)% (kMW=3,92, p<0,001). Выводы. У модельных животных снижалась активность макрофагов, при лечении экспериментального гепатита гомологичными клетками печени происходит повышение активности макрофагов ко всем антигенам.

CHARACTERISTICS OF REACTION OF MACROPHAGES MIGRATION INHIBITION FOR ANIMALS WITH MODEL OF THE CHRONIC TYPE C HEPATITIS AND TREATED BY HOMOLOGOUS CELLS OF THE LIVER

T.S. Zvereva, O.Yu. Nikolenko, A.V. Nikolenko, A.V. Kudrya
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.Yu. Nikolenko
Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk, Ukraine

Introduction. Autoimmune reactions play a key role in the chronic viral hepatitis C pathogenesis. Therefore, the possibility of reproducing autoimmune reactions in the model of hepatitis C plays an important role in the study of the disease and development of the new approaches to its treatment. The aim was to study the cellular reactions of animals with the model of chronic C type hepatitis and treated with the homologous liver cells in the reaction of macrophages migration inhibition to the antigens (RMMI) of liver, spleen, kidneys, thymus, nDNA. Materials and methods. RMMI was carried out in the agar. The unstimulated macrophages were obtained by washing of abdominal cavity of animals (through a needle) with Henks solution and heparin (5 units). The amount of cells was counted up in a Goryaev container. Results. 60 rats which made 3 groups were examined. The first one (20 rats) was a control group, the second one (20 rats) included animals with the model of C type hepatitis, the third one (20 rats) contained the animals treated with the homologous liver cells. In the RMMI model animals with chronic C type hepatitis had a considerable decrease in the index to the antigens: in the liver (58.60±3.22)% vs the control group (99.20±2.23)%, spleen (52.20±3.15)% vs the control group (97.20±2.34)%, kidneys (42.40±2.74)% vs the control group (99.30±2.16)%, in the thymus (48.60±2.85)% vs the control group (96.10±2.27)%, in the nDNA (36.50±2.76)% vs the control group (98.20±1.16)%. The treatment with homologous liver cells resulted in the improvement of the RMMI to all antigens: in the liver (89.80±1.76)% vs the model ones (58.60±3.22)%, in the spleen (78.20±2.06)% vs the model ones (52.20±3.15)%, in the kidneys (66.80±1.54)%, vs the model ones (42.40±2.74)%, in the thymus (58.60±1.55)% vs the model ones (48.60±2.85)%, in the nDNA (54.40±2.12)% vs the model ones (36.50±2.76)%. Conclusion. The conclusion can be made that the model animals demonstrated the decrease in the macrophages activity while in the case of treatment with the homologous liver cells the macrophages activity to all antigens increased.

МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА К ОПУХОЛЬ-АССОЦИИРОВАННЫМ АНТИГЕНАМ В ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ДИАГНОСТИКЕ ГЛИБЛАСТОМ

Я.А. Зоркина, Г.М. Юсубалиева, Т.А. Савельева, С.А. Горайнов, К.Ш. Кардашева, М.Н. Холодцова
Научный руководитель – акад. РАМН, д.м.н., проф. В.П. Чехонин
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Мультиформная глиобластома характеризуется быстрым неконтролируемым ростом и медианой выживаемости не более года с момента постановки диагноза. Высокая частота послеоперационных рецидивов обусловлена инвазивным ростом, при котором единичные опухолевые клетки распространяются в паренхиму нервной ткани. В 87% случаев отмечается продолженный рост в пределах 2 см от места резекции первичной опухоли. В настоящее время используются методы, основанные на использовании флуоресцентных агентов, позволяющие визуализировать опухоль в момент хирургического удале-

ния. Фотосенсибилизаторы неселективно накапливаются в других тканях организма, например, в зоне активного воспаления. Преимущество использования векторных агентов на основе антител к опухоль-ассоциированным антигенам, связанных с флуоресцентными агентами, состоит в их способности избирательно присоединяться к глиомным клеткам. Цель исследования – анализ биораспределения введенных внутривенно протопорфирина IX, клеточного метаболита препарата «Аласенс» и флуоресцентно меченых антител к опухоль-ассоциированным антигенам коннексину 43 (Cx43) и цереброспецифическому анионному транспортеру (BSAT) у крыс с глиомой C6. Материалы и методы. Ранее были получены гибридомы, продуцирующие моноклональные антитела к Cx43 и BSAT (Баклаушев В.Б., Гурина О.И., Чехонин В.П., 2009–2011). Моделирование мультиформной глиобластомы проводили методом стереотаксической имплантации 5x10⁵ клеток глиомы линии C6 в правый каудопутamen крысам Вистар. Пяти крысам вводили немеченые глиомные клетки, остальным – меченые флуоресцентным мембранным красителем Dil. В интраоперационной диагностике *in vivo* использовали установку лазерную электронно-спектральную ЛЭСА-01-БИОСПЕК, укомплектованную лазерным источником для возбуждения флуоресцентных агентов и спектрометром для регистрации сигнала. В качестве источника излучения использовали твердотельный лазер с длиной волны 532 нм и/или 473 нм. Флуоресценцию протопорфирина IX индуцировали в/в введением раствора препарата «Аласенс» в физиологическом буфере (21 мг/кг). Накопление mab Cx43 и mab BSAT1 регистрировали за счет сигнала от Alexa 660 или 488, ковалентно связанной с антителами. Доступ к головному мозгу крыс выполняли методом резекционной трепанации черепа в лобно-теменных областях. Исследовали спектры флуоресценции с поверхности опухоли, периглиомной зоны и коры контралатерального полушария, а затем при погружении зонда вглубь тканей мозга. Исследование накопления препаратов на срезах с глиомой меченой Dil после глубокой наркотизации крыс и перфузии 4% раствором параформальдегида проводили методом конфокальной микроскопии (Nikon, Japan). Результаты. Через 12 дней после моделирования глиобластомы за 1 ч до исследования двум крысам был введен в/в препарат «Аласенс». Были получены пики накопления протопорфирина IX в глиоме, отличающиеся по амплитуде от сигнала с здоровой ткани в 3 раза *in vivo*. На срезах показано накопление в основном очаге глиомы и в зоне периглиомного отека. Отсутствует накопление в меченых Dill18 глиомных клетках, мигрировавших от основного очага глиомы на 200 и более мкм. Через 24 ч после в/в введения крысам препаратов mab Cx43 и mab BSAT1, меченых Alexa 660, при видеомониторинге ЛЭСА видна флуоресцирующая глиома. При в/в введении неспецифических IgGm, меченых Alexa 660 или раствора Alexa 660, флуоресценции глиомы не наблюдалось. Причем значения флуоресценции Alexa 660 значительно выше по периферии глиомы и периглиомной зоне, чем в центральной части. Исследование, проводившееся на крысе, получившей в/в одновременно mabCx43, меченных Alexa 488, и препарат «Аласенс», продемонстрировало флуоресцирующую глиому *in vivo*. Анализ спектров флуоресценции выявил большую интенсивность сигнала от mab Cx43 Alexa 488 по сравнению с протопорфирином IX. На срезах мозга показано, что в отличие от неселективного накопления препарата «Аласенс», mab Cx43, меченные Alexa 488, селективно накопились в меченых Dil клетках, мигрировавших далеко в периглиомную зону. Выводы. Системное введение Mab Cx43 и Mab BSAT1, меченных флуоресцентной меткой, позволяет визуализировать глиомные клетки в периглиомной зоне, что делает возможным их применение для выявления алласенс-негативных участков инвазии.

MONOCLONAL ANTIBODIES AGAINST TUMOR-ASSOCIATED ANTIGENS IN INTRAOPERATIVE DIAGNOSIS OF GLIOMAS

Ya.A. Zorkina, G.M. Yusubalieva, T.A. Savelieva, S.A. Goryainov, K.Sh. Kardasheva, M.N. Kholodtsova
Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DMedSci, Prof. V.P. Chekhonin
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Glioblastoma multiforme is characterized by rapid and uncontrolled growth and its median survival is less than a

year from diagnosis. The high rate of postoperative relapse is dealt with invasive growth, in which single tumor cells spread into the nervous tissue. Physicians observe the continued growth of glioma within 2 cm from the resection of primary tumor in the 87% of cases. Nowadays surgeons use new methods to visualize the tumor at the time of surgical removal based on nonspecific accumulation of photosensitizers in tissues, for example, in the zones of active inflammation. Conjugation of these photosensitizers with vector agents can improve their ability to selectively interact with glioma cells. The aim was to investigate the biodistribution of protoporphyrin IX (cell's metabolite of «Alasens») and antibodies against tumor-associated antigens (the connexin 43 (Cx43) and brain specific anionic transporter (BSAT)), labeled with fluorescent dye after i/v injection to C6 glioma bearing rats. Materials and methods. Hybridomas that produce monoclonal antibodies to Cx43 and BSAT were obtained at laboratory of neurochemistry of Center of Forensic and Social Psychiatry (Baklaushchev V.P., Gurina O.I., Chehonin V.P., 2007–2011). Model of glioblastoma multiforme: stereotactic implantation of 5x10⁵ C6 glioma cell line in the right caudoputamen in Wistar rats. Unlabeled cells were injected to five rats and the other 5 rats were treated with cells, labeled by fluorescent membrane dye Dil. For intraoperative diagnosis *in vivo* we used laser electronic spectral LESA-01-BIOSPEC system for fluorescence excitation (laser with a wavelength of 532 nm and/or 473 nm was used) and a universal spectrometer for signal detection. Fluorescence of protoporphyrin IX was obtained by intravenous infusion of «Alasens» (21 mg/kg) dissolved in a physiological buffer. Accumulation of mabCx43 and mabBSAT1 were registered by an increase of signal from Alexa 660 or 488, covalently bound to antibodies. The rat brain was penetrated using craniotomy resection of the temporo-parietal areas. The fluorescence spectra investigated from the surface of the tumor, periglioma area and the cortex of the contralateral hemisphere. Then we submerged the probe deep into the brain tissue. Then the rats were deep anesthetized and perfused by 4% paraformaldehyde. The brain slices with glioma labeled by Dill 18 was prepared. We investigated them using confocal microscopy (Nikon, Japan). Results. On the 12th days later after the injection of glioma cells and in an hour before the study 2 rats and were treated by i/v injection of «Alasens». Peaks of the accumulation of protoporphyrin IX in glioma were obtained. Their fluorescent signal had 3 times higher amplitude than signal from healthy tissue. We can observe accumulation of protoporphyrin IX in the main focus of glioma and in periglioma edema in the brain slices. However there was no signal from protoporphyrin IX in glioma cells labeled by Dill 18, which were located at a distance 200 microns from the main focus of glioma. 24 hours later after intravenous injection of mab Cx43 and mab BSAT1 labeled by Alexa 660, fluorescence of glioma were observed by camera. After intravenous injection of non-specific IgGm, labeled Alexa 660 or a solution of Alexa 660, no such fluorescence was observed. It should be noted that the signal of Alexa 660 fluorescence was significantly higher at the periphery of glioma and periglioma area than in the main focus of the tumor. The study, conducted on the rat, which received both mabCx43, labeled with Alexa 488, and «Alasens» demonstrated fluorescence of glioma *in vivo*. Further analysis of the fluorescence spectra showed a higher intensity of signal obtained from the mab Cx43 Alexa 488 compared with protoporphyrin IX. After confocal analysis of brain slices we can observe selectively accumulated mab Cx43, labeled with Alexa 488, in the cells labeled by Dill 18, migrated from the main focus of glioma. In case of «Alasens» such accumulation was not observed. Conclusion. Intravenous injection of mabCx43 and mab BSAT1, labeled by diagnostic fluorescent dye, allows visualization of brain tumors *in vivo*.

БИОКИНЕТИКА НАНОЧАСТИЦ МАГНЕТИТА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПУТЯХ ВВЕДЕНИЯ У КРЫС

Н.Н. Зыряева, Г.С. Столяров, С.А. Фирстов, А.В. Кокорев, А.А. Фирсов
Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.А. Пятаев
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. Магнитные наночастицы (МНЧ) представляют интерес как средство для направленной доставки химиопрепаратов благодаря возможности управления ими внешним магнитным полем. Вместе с тем сами наночастицы магнетита в

зависимости от химического строения имеют специфические особенности биокинетики и тканевого распределения. Цель работы – исследовать тканевое распределение наночастиц магнетита в зависимости от их пути введения в условиях воздействия внешнего магнитного поля и без него. Материалы и методы. Исследовано тканевое распределение коллоидных наночастиц магнетита Fe₃O₄, стабилизированного олеиновой кислотой, у интактных крыс в условиях воздействия внешнего магнитного поля и без него. Выполнены эксперименты на 24 нелинейных половозрелых лабораторных крысах массой 250–300 г. Животные были разделены на 4 группы по 6 особей в каждой. В 1-й и 3-й группах МНЧ вводились внутривенно, во 2-й и 4-й – в сонную артерию (интракаротидно). Животных фиксировали в специальном станке, в сериях экспериментов с применением внешнего магнитного поля в 3-й и 4-й группах над областью головы создавали магнитное поле с помощью электромагнита. Забой производили через 3 ч после введения наночастицы магнетита. Определение концентрации магнетита осуществляли в крови и гомогенатах органов методом магнитно-резонансной спектроскопии. Рассчитывали концентрационное соотношение ткань/кровь (Kt/b). Результаты. В ходе проведенных исследований было выявлено, что при введении МНЧ без воздействия магнитного поля наивысшая их концентрация регистрировалась в органах «первого прохождения» – в легком при внутривенном и в головном мозге при интракаротидном введении. Отношение концентрации МНЧ в этих тканях к концентрации в крови составило $3,8 \pm 0,2$ (в легком) и $4,1 \pm 0,3$ (в мозге). Для печени, почек, селезенки и кишечника концентрационное соотношение ткань/кровь практически не различалось в группах внутривенного и интраартериального введения, составляя $2,9\text{--}3,2$, $3,0\text{--}3,4$ и $0,61\text{--}0,83$ соответственно. Характер распределения магнетита при его введении в условиях магнитного поля отличался от вышеописанного. При внешнем воздействии магнитного поля на область головы концентрационное соотношение ткань/плазма в мозге увеличивалось до $5,5 \pm 0,3$ и $10,8 \pm 0,4$ соответственно при внутривенном и интракаротидном введении. При этом сохранялось накопление МНЧ в легких при внутривенном введении ($Kt/b = 2,8 \pm 0,2$). Значения коэффициента ткань/кровь для других органов практически не менялись, а абсолютные значения плазменной и тканевых концентраций были несколько ниже таковых в сериях без применения магнитного поля. Механизм задержки МНЧ в органах «первого пассажа» является предметом изучения. Выводы. При внутривенном и интракаротидном введении магнитных наночастиц интактным животным происходит их аккумуляция в органах «первого пассажа» – легком и головном мозге. Локально создаваемое магнитное поле обеспечивает концентрацию МНЧ на заданном участке. При этом наилучший результат достигается в случае, когда суммируются эффект первого прохождения и эффект концентрирования в магнитном поле. Максимально высокая концентрация магнитных наночастиц в ткани головного мозга достигается при их интракаротидном введении в условиях воздействия магнитного поля на область головы.

BIO-KINETICS OF MAGNETITE NANOPARTICLES AT VARIOUS ROUTES OF INTRODUCTION IN RATS

N.N. Zyrnyayeva, G.S. Stolyarov, S.A. Firstov, A.V. Kokorev, A.A. Firsov
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.A. Pyataev
Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. Magnetic nanoparticles as an agent for targeted drug delivery are of interest due to the possibility to control their position by external magnetic field. However, some specific features of biokinetics and tissue distribution of magnetic particles at different routes of their introduction are still poorly studied. **Aim.** The purpose of the work is to investigate the tissue distribution of ferromagnetic nanoparticles (FMNP) depending on route of introduction and presence/absence of local magnetic field. **Materials and methods.** We have used colloidal nanoparticles of magnetite Fe₃O₄ stabilized by oleic acid. An experiment was carried out on 24 non-linear laboratory rats that were divided into 4 groups of 6 animals in each group. In the 1st and 3rd groups FMNP were introduced intravenously while in the 2nd and 4th groups FMNP were introduced in the carotid artery. The magnetic field with induction

of 1.1 T was applied using a permanent magnet at the head area of animals from 3rd and 4th groups. Concentration of magnetite was measured in the blood and organ homogenates by EPR spectroscopy. The ratio (Kt/b) of concentrations in tissue and blood was calculated. **Results.** Without the magnetic field, the highest concentration of FMNP was detected in the «first-passage organs» i.e. in lungs at intravenous introduction and in the brain at intracarotid introduction. If the magnetic field was applied on the head area of rats then the concentration ratio tissue/plasma in the brain was increased by 1.8 at intravenous introduction and by 3.5 times at intracarotid introduction. The values of Kt/b for the other organs remained practically unchanged. The mechanism of the FMNP capture in the «first-passage organs» is the subject of the further (present) study. **Conclusion.** Magnetic nanoparticles are accumulated in organs of the «first passage» i.e. lungs and brain at intravenous and intracarotid introduction. Local magnetic field provides higher concentration of MNPs at the specified site.

MORPHOLOGICAL EVALUATION OF TOXICITY OF DIAMOND NANOPARTICLES IN VIVO

A.V. Klochkova
Научный руководитель – д.м.н., проф. С.И. Куцев
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время наноматериалы широко используются в онкологии, гастроэнтерологии, при лечении сосудистых заболеваний, ожогов и других заболеваний кожи как в терапевтических, так и диагностических целях. Однако в большинстве исследований изучение токсичности наночастиц ограничивается определением их влияния на структуру легких, слизистой ротовой полости и кожных покровов. Полученных результатов недостаточно для точного определения побочных действий наночастиц на организм. Данные по токсичности наночастиц алмазов на организм немногочисленны и противоречивы. Цель исследования – оценка токсичности наночастиц алмазов в эксперименте *in vivo*. **Материалы и методы.** В эксперименте на крысах проводили однократное введение наночастиц алмазов размером 10 нм в концентрациях 50 мкг/мл перорально. Материал для исследования забирали через 2, 4, 6 и 24 ч после введения. Для световой микроскопии образцы фиксировали в 10% растворе формалина на фосфатном буфере (pH 7,4) и после стандартной проводки заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и по трехцветному методу Массона. Для электронной микроскопии проводили фиксацию органов в 2,5% забуференном растворе глутаральдегида и дофиксировали в 1% растворе четырехоксида осмия. Материал обрабатывали по общепринятой методике и заливали в аралдит. Ультратонкие срезы контрастировали уранил-ацетатом и цитратом свинца. **Результаты.** При гистологическом исследовании печени крыс опытной группы выявлено резкое увеличение размеров долек печени, нарушение структуры печеночных балок, появление дву- и многоядерных гепатоцитов, увеличение объема их цитоплазмы с признаками дистрофических изменений, степень выраженности которых хронозависимо нарастала. При исследовании гистологического строения кишки в опытной группе животных выявлялись выраженные нарушения гистоархитектоники ее стенки, очаги некроза в слизистой оболочке, дистрофические и некробиотические изменения эпителиоцитов и бокаловидных клеток. Наблюдались отек собственной пластинки слизистой и инфильтрация ее плазматическими клетками и лимфоцитами с примесью эозинофилов, дистрофические изменения в подслизистой основе. **Выводы.** Наночастицы алмазов размером 10 нм при пероральном применении у крыс не являются индифферентными для организма и оказывают токсическое действие, степень которого возрастает со временем.

MORPHOLOGICAL EVALUATION OF DIAMOND NANOPARTICLES' TOXICITY IN VIVO

A.V. Klochkova
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.I. Kutsev
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Nowadays nanomaterials are used widely in oncology, gastroenterology, in treatment of vascular diseases, burns and

another kinds of diseases of skin either in therapy or diagnostics. However, most studies are limited by the detection of their influence on the structure of the lung, oral mucosa and skin. The results are not enough to accurately determine the side effects of nanoparticles on the body. Data on the toxicity of diamond nanoparticles on the body are few and contradictory. The aim was to investigate the toxicity of diamonds nanoparticles in vivo, experiments with their oral administration to animals and subsequent histological examination of liver and jejunum samples were carried out. Materials and methods. The experiment has been carried out on rats with a single oral administration of diamond nanoparticles with size 10 nm and 50 ug/ml concentration. The materials for the study were taken at 2, 4, 6 and 24 h after the administration. For light microscopy, specimens were fixed in 10% formalin solution in phosphate buffer at pH 7.4 and after a standard wiring embedded in paraffin. Histological sections were stained with hematoxylin-eosin and tri-color method of Masson. For electron microscopy the fixation in 2.5% glutaraldehyde buffered saline was performed and then – in 1% solution of osmium tetroxide additionally. The material was treated by conventional methods and embedded in araldit. Ultrathin sections were contrasted with uranyl acetate and lead citrate. Results. Histologically, the liver of rats of the experimental group showed a sharp increase in the size of the lobules of the liver, disturbance of hepatic cords, the emergence of bi- and polynuclear hepatocytes, the increase in their cytoplasm with evidence of degenerative changes, the severity of which increased with time. In the study of histological structure of the intestine in the experimental group of animals were revealed dramatic changes in its histoarchitecture expressed in its walls, foci of necrosis in the mucosa, dystrophic and necrobiotic changes in epithelial cells and goblet cells. Swelling of the mucosa and lamina propria, their infiltration by plasma cells and lymphocytes with few eosinophils, degenerative changes in the submucosa were observed. Conclusion. Diamonds nanoparticles with size 10 nm for oral administration in rats are not indifferent to the body and have toxic effects, the degree of which increases with time.

PCA3 – НОВЫЙ БИОМАРКЕР РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.А. Корчагина, М.Э. Григорьев

Научный руководитель – к.м.н. К.А. Павлов

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. PCA3 – некодирующая мРНК, которая экспрессируется исключительно клетками предстательной железы. Высокий уровень экспрессии PCA3 строго специфичен для злокачественных опухолей простаты. В настоящее время основным диагностическим критерием рака предстательной железы (РП) является измерение концентрации простатспецифического антигена (ПСА) в крови, который обладает низкой чувствительностью и специфичностью. Например, при доброкачественной гиперплазии предстательной железы и некоторых других заболеваниях наблюдается увеличение концентрации ПСА. Тест на PCA3 обладает более высокими значениями позитивной и негативной прогностической ценности и специфичностью по сравнению с тестом ПСА. При раке простаты наблюдается существенное увеличение уровня экспрессии PCA3, которое можно детектировать в моче или ее клеточном осадке, используя простые клинические процедуры и молекулярно-генетические методы (qPCR). Цель исследования – разработка диагностической тест-системы для ранней неинвазивной диагностики рака простаты, основанной на количественной детекции мРНК гена PCA3 методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени с использованием высокоспецифичных праймеров и Taqman зондов. Материалы и методы. Для изучения специфичности и чувствительности тест-системы были проведены исследования на 60 модельных образцах биоматериала: 25 образцов представляли собой биоптаты предстательной железы, полученные от больных с верифицированным диагнозом рака простаты, и 6 образцов были от здоровых доноров. Были также исследованы 29 образцов, представляющих собой осадок мочи, полученный после проведения массажа простаты от пациентов с подозрением на РП. Образцы кДНК, полученные на матрице тотальной мРНК исследуемых образцов, были использованы для проведения ОТ-ПЦР и ПЦР-РВ. Были рассчитаны значения пороговых циклов (Ct) для кана-

лов FAM (PCA3) и ROX (KLK3). Далее были получены плазмиды pAL-TA с генами PCA3 и KLK3 для построения калибровочных кривых, позволяющих пересчитывать значения Ct для кДНК генов PCA3 и KLK3 в значения относительных концентраций для дальнейшего прямого сравнения друг с другом. Отношение концентраций PCA3/KLK3 будет являться конечным результатом исследования с использованием разрабатываемой тест-системы. Результаты. Полученные предварительные данные свидетельствуют о корреляции высокого уровня экспрессии PCA3 с подтвержденным диагнозом рака предстательной железы с помощью биопсии. Выводы. Создан протокол ПЦР-тест системы для диагностики рака простаты, основанный на анализе уровня экспрессии PCA3. Полученные данные свидетельствуют о специфичности и чувствительности разработанного метода. В дальнейшем планируется набор статистических данных и внедрение полученной тест-системы в клиническую практику. Авторы выражают благодарность А.Н.Шкопорову за методологические консультации, ГКБ № 50 и главному урологу Российской Федерации Д.Ю.Пушкарю за помощь в организации сбора клинического материала.

PCA3 IS A NOVEL PROSTATE CANCER BIOMARKER

A.A. Korchagina, M.E. Grigoriev

Scientific Advisor – CandMedSci K.A. Pavlov

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Prostate cancer antigen 3 (PCA3, or DD3) is a gene that expresses a non-coding RNA. PCA3 is only expressed in human prostate tissue, and the gene is highly overexpressed in prostate cancer. Although the most frequently used biomarker for prostate cancer today is the serum level of prostate-specific antigen (PSA), it is an imperfect biomarker. For example, PSA can increase in older men with benign prostatic hyperplasia and several other diseases. Compared to serum PSA, PCA3 has a higher specificity and a better positive and negative predictive value. It can be measured in urine samples, using simple clinical techniques and molecular genetics approach (qPCR). Aim. That's why we focused our research on developing quantitative PCA3 method, based on gene-specific primers and Taqman probes, for clinical use. Materials and methods. In order to determine specificity and sensitivity of our method we examined 60 specimens: 25 of them were biopsies with positive diagnosis of prostate cancer, 6 specimens were negative control from healthy men. 29 specimens were collected after digital rectal examination with positive biopsy. Total RNA, isolated from these samples, was used as a template for cDNA synthesis. RT-PCR and qPCR was performed. Cycle threshold (Ct) for FAM and ROX channels were determined. pAL-TA plasmids with cloned PCA3 and KLK3 genes were used as internal standards. Calibrators containing PCA3 and KLK3 genes were used to normalize total amount of prostate RNA presented in the sample. The PCA3/KLK3 ratio was used as a diagnostic tool for the accurate identification of prostate cancer cells in urine sediments obtained after prostate massage. Results. Preliminary data demonstrate a correlation between PCA3 and tumor size, clinical significance of tumors. Conclusion. As a result, we designed a protocol for quantitative PCA3-based analysis, and it tends to be of high specificity and sensitivity for target genes. We suppose that it is a perfect platform for developing new diagnostic method for clinics.

КЛОНИРОВАНИЕ, ЭКСПРЕССИЯ И ОЦЕНКА БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ФАКТОРА РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ, ИЗОФОРМА 165

Ф.А. Кошкин, И.А. Оккельман, Н.Б. Пестов

Научный руководитель – к.м.н., доц. В.П. Баклаушев

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Семейство ростовых факторов VEGF представлено пятью подсемействами, среди которых VEGF-A является наиболее изученным. VEGF-A – мощный индуктор ангиогенеза в организме человека – влияет на проницаемость сосудов, пролиферацию, жизнеспособность, миграцию и созревание эндотелиальных клеток. В настоящее время одним из постулатов онкологии является утверждение о том, что для роста опухоли необходимо кровоснабжение и усиленное развитие кровеносной сети. Таким образом, специфическое приостановление процесса ангиогенеза в опухоли может в корне

подавить ее прогрессию. Поэтому поиск и разработка методов регуляции ангиогенеза является одним из перспективных направлений современной онкологии. Многофункциональность VEGF-A и его незаменимая роль в развитии неопластического ангиогенеза сделала его главной мишенью антиангиогенной терапии. Наибольший интерес в этом плане представляют изоформы VEGF-A165 и VEGF-A165b, обладающие проангиогенным и антиангиогенными свойствами соответственно. Однако в настоящее время VEGF-A165/VEGF-A165b-зависимая тонкая регуляция процессов ангиогенеза остается не до конца исследованной. Таким образом, расшифровка сигналов, опосредованных различной комбинацией этих факторов, и определение вызванных ими биологических эффектов, являются актуальными для поиска путей терапевтической регуляции процессов ангиогенеза. Цель исследования – получение прокаринотических штаммов-продуцентов и стабильно трансфицированных клонов клеток млекопитающих, продуцирующих проангиогенную (VEGF-A165) и антиангиогенную (VEGF-A165b) изоформы VEGF-A, и физико-химическая характеристика. Материалы и методы: рестрикция, экстракция ДНК фенолом и хлороформом, пересадка ДНК, выделение ДНК из геля, электрофорез ДНК, лигирование по «липким» концам ДНК, амплификация фрагментов ДНК методом полимеразной цепной реакции, выделение плазмидной ДНК, подготовка электрокомпетентных клеток E.coli, трансформация клеток E.coli, ПЦР-скрининг колоний E.coli, денатурирующий электрофорез в ПААГ по Лэммли, выделение белков в денатурирующих условиях, определение концентрации белка по методу Бредфорда, иммуноблоттинг, трансфекция клеток млекопитающих, фиксирование и окрашивание антителами образцов клеток на стеклах. Результаты. Успешно преодолены трудности получения ампликона изоформы VEGF-A165b в достаточном количестве, связанные с его малой представленностью в транскриптом. Из всех проскринированных колоний только одна содержала необходимую нуклеотидную последовательность, но продукт содержал седьмой интрон VEGF-A и являлся одним из сплайс-вариантов. Для получения белкового продукта была необходима нуклеотидная последовательность, содержащая 8 экзонов, без интронов, что тоже было успешно преодолено и в итоге полученная конструкция соответствовала искомым изоформам VEGF-A165b. В дальнейшем все плазмидные конструкции были без каких-либо осложнений. Удалось самостоятельно провести экспрессию и очистку нескольких рекомбинантных сплайс-вариантов VEGF-A. Успешно трансфицированы клетки HEK293. При цитохимическом анализе трансфицированных клеток были обнаружены многоядерные клетки, что, по-видимому, происходит из-за гиперпродукции VEGF-A165, их мембраны «слипаются» в процессе образования новой клетки. Эти предположения, безусловно, требуют дополнительных подтверждений на примере других линий клеток. Выводы. Созданы генно-инженерные плазмидные конструкции для продукции VEGF-A165b и VEGF-A165 в прокариотической системе. Получены продуценты VEGF-A165 и VEGF-A165b в штаммах E.coli SG13009 и DH5b соответственно. Получены генно-инженерные плазмидные конструкции на базе вектора для эукариотической экспрессии pTurboRFP-N, кодирующие VEGF-A165 и VEGF-A165b. Получена стабильно трансфицированная клеточная линия HEK293, продуцирующая VEGF-A165. Продукция белка VEGF-A165 подтверждена иммуноцитохимическим анализом. Изучена локализация эндогенного и рекомбинантного VEGF-A165 в клетках линии HEK293. Рекомбинантный белок максимально локализован на поверхности клеточной мембраны и в перинуклеарной зоне.

CLONING, EXPRESSION AND ESTIMATION OF BIOLOGICAL ACTIVITY OF GROWTH FACTOR ENDOTHELIAL VESSELS, OF ISOFORM 165

P.A. Koshkin, I.A. Okkelman, N.B. Pestov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. V.P. Baklaushiev
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The family of VEGF is presented by five sub-families, among which VEGF-A is the most studied. VEGF-A – is the powerful inductor of angiogenesis in a human body – it influences on permeability of vessels, proliferation, viability, migration and maturing of endothelial cells. Now, the main principals of oncology

are – that the most important things for tumor growth are: blood supply and good development of a blood vessels. Thus, specific inhibition of angiogenesis in tumor can suppress its progression in a root. Therefore search for methods of regulation of angiogenesis is one of perspective directions of modern oncology. Multifunctionality of VEGF-A and its irreplaceable role in development of neoplastic angiogenesis has made it a main target for angiogenic therapies. The greatest interest is represented by its isoforms VEGF-A165 and VEGF-A165b, possessing proangiogenic and antiangiogenic properties. However now VEGF-A165/VEGF-A165b – regulation of angiogenesis is still under investigation. Thus, decoding the signals of these factors mediated by a various combination and definition of the biological effects caused by them, is actual to search the ways of therapeutic regulation of angiogenesis. Aim: the main aim of this research is to obtain prokaryotic cell lines that produce VEGF-A165/VEGF-A165b and stable transfected mammals cells producing proangiogenic (VEGF-A165) and antiangiogenic (VEGF-A165b) isoforms of VEGF-A and their physical and chemical characterization. Materials and methods. We used different methods of molecular biology: restriction, extraction of DNA with phenol and chloroform, DNA sedimentation, extraction of DNA from gel, DNA electrophoresis, ligation of «the sticky» ends of DNA, amplification of DNA fragments, extraction of plasmide DNA, preparation of electrocompetent E.coli, transformation of E.coli, the PCR-screening of E.coli colonies, denaturing PAAG electrophoresis, protein purification under denaturing conditions, protein concentration, quantification by the Bredford method, Western-blotting, transfection of mammalian cells, fixation and immunohistological analysis of cells on glass plates. Results. From all colonies, only one contained the necessary sequence of VEGF-A165b, but the product contained the seventh intron of VEGF-A. This product is one of the possible splice variants. To obtain the protein, it was necessary to get the sequence containing 8 exone, without introns. We successfully overcome this problem and as a result received the corresponded sequence of VEGF-A165b. Further all plasmide designs were any complications. It was possible to obtain an expression and purification of several recombinant splice-variants VEGF-A165 and VEGF-A165b. After that we cloned VEGF-A165/VEGF-A165b to pTurboRFP-N. Successfully transfected HEK293 cells. At the cytochemical analysis we saw, that transfected cells form multinuclear cell conglomeration. We think that it is because of hyperproduction of VEGF-A165, so their membranes «stick together» in the course of hyperproduction during formation of a new cells. These assumptions, certainly, demand additional experiments on other cell lines. Conclusion. Created gene constructions for production of VEGF-A165b and VEGF-A165 in prokaryotic system. We get VEGF-A165 and VEGF-A165b production in E.coli in SG13009 and DH5-6 strains. We received gene constructions designed with the help of pTurboRFP-N vector for eucariotic expression of VEGF-A165 and VEGF-A165b. Also we received stably transfected HEK293 cells producing VEGF-A165. Production of VEGF-A165 is confirmed by the immunohistological analysis. Localization of recombinant VEGF-A165 in HEK293 is under study. Recombinant protein mostly localized on a surface of a cellular membrane and in the perinuclear zone.

ОЦЕНКА НЕФРОТОКСИЧНОСТИ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ IN VIVO

Е.В. Красильников

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.И. Куцев

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. За последние годы были предприняты значительные усилия по развитию нанотехнологических подходов в медицине. Наночастицы золота используются во многих областях медицины для доставки генов и белков, получения изображений биологических объектов, лечения опухолей, создания имплантатов (стендов и искусственных водителей ритма). Широкий спектр применения нанозолота обусловлен простотой синтеза наночастиц, их стабильностью и легкостью присоединения к ним различных функциональных групп для улучшения свойств адресной доставки веществ (De Jong W.H. et al., 2008; Chen P.C. et al., 2008; Murphey C.J. et al., 2008). Кроме того, золото используется как противовоспалительное и противоревматическое средство (Auranofin® и Tauredon®) при лечении ревматоидного артрита (Murphey C.J. et al., 2008). Однако

опубликованные в ряде работ результаты свидетельствовали о выраженной токсичности наночастиц золота, причем, согласно полученным данным, токсичность была обратно пропорциональна их размерам (Sopjani M., Foller M., Lang F., 2008; Sereemasun A. et al., 2008). К сожалению, большая часть данных о токсичности наночастиц золота была получена в экспериментах *in vitro*. Вот почему необходимы тщательные исследования по распределению наночастиц золота и их токсичности *in vivo* (Aillona K.L. et al., 2009; Zhang X.D. et al., 2010). Цель исследования – изучение нефротоксичности наночастиц золота малого размера в эксперименте *in vivo*. Материалы и методы. Экспериментальным лабораторным мышам перорально вводили наночастицы золота размером 2 нм в концентрациях 10, 50 и 100 мкг/мл для последующей оценки морфологических изменений в почках через 7, 14 и 28 сут после введения. Для световой микроскопии образцы фиксировали в 10% растворе формалина на фосфатном буфере при pH 7,4 и после стандартной проводки заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилин-эозином и по трехцветному методу Массона. Для электронной микроскопии проводили фиксацию органов в 2,5% забуференном растворе глутаральдегида и дофиксировали в 1% растворе четырехоксида осмия. Материал обрабатывали по общепринятой методике и заливали в эпоксидную смолу Аралдит. Ультратонкие срезы контрастировали уранилацетатом и цитратом свинца. Была проведена оценка морфологических изменений на светооптическом и электронно-микроскопическом уровнях. Результаты. При морфологическом исследовании образцов почек были обнаружены дистрофические изменения нефротелия, очаговые некрозы почечных канальцев, сосудистые изменения (стаз и тромбоз сосудов почечных клубочков, мелкие кровоизлияния), изменения в интерстиции почек (отек, лимфо-плазматическая инфильтрация). Выводы. Нами была подтверждена нефротоксичность наночастиц золота малого размера (2 нм) в эксперименте *in vivo* при их пероральном применении, причем выраженность морфологических изменений возрастала как с увеличением концентрации вводимых наночастиц золота, так и со временем, прошедшим после их введения.

ASSESSMENT OF NEPHROTOXICITY OF GOLD NANOPARTICLES IN VIVO

E.V. Krasilnikov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.I. Kutsev

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In recent years, considerable efforts were made to develop nanotechnological approaches in medicine. Gold nanoparticles are used in many fields of medicine for the delivery of genes and proteins, the imaging of biological objects, in treatment of tumors, creating of the implants (stents and artificial pacemaker). Wide application of the gold nanoparticles is due to ease of synthesis of them and their stability and ease of accession to the different functional groups to improve the properties of the targeted delivery of substances (De Jong W.H. et al., 2008; Chen P.C. et al., 2008; Murphey C.J. et al., 2008). In addition, gold is used as an antiinflammatory and antirheumatic (Auranofin® and Tauredon®) in the treatment of rheumatoid arthritis (Murphey C.J. et al., 2008). However, in some articles the results showed a marked toxicity of gold nanoparticles, and, according to the data, toxicity was inversely proportional to their size (Sopjani M., Foller M., Lang F., 2008; Sereemasun A. et al., 2008). Unfortunately, much of the data on the toxicity of gold nanoparticles have been obtained from the *in vitro* experiments. That is why we need the careful investigation of gold nanoparticles *in vivo*, including their distribution in the body and their toxicity (Aillona K.L. et al., 2009; Zhang X.D. et al., 2010). The aim is to assess *in vivo* the nephrotoxicity of small sized gold nanoparticles. Materials and methods. Experimental laboratory mice orally administered gold nanoparticles of 2 nm at concentrations of 10, 50 and 100 µg/ml for subsequent evaluation of morphological changes in the kidneys in 7, 14 and 28 days after injection. For light microscopy, specimens were fixed in 10% formalin solution in phosphate buffer at pH 7.4 and after a standard wiring embedded in paraffin. Histological sections were stained with hematoxylin-eosin and tri-color method of Masson. For electron microscopy the fixation of 2.5% glutaraldehyde buffered saline was performed and then in 1% solution of osmium tetroxide additionally. The material was treated by conventional

methods and embedded in araldit. Ultrathin sections were contrasted with uranyl acetate and lead citrate. Results. Morphological examination of the kidneys' samples shows the dystrophic changes in fine structure of the nephrothelium, local necroses of the renal tubules vascular changes (stasis and thrombosis, minor hemorrhages), disorders in interstitium of kidneys (edema, infiltration of the tissues by lympho- and plasmocytes). Conclusion. *In vivo* experiment we confirmed the nephrotoxicity of small sized (2 nm) gold nanoparticles after oral administration. The severity of the morphological changes increases with either concentration of administrated gold nanoparticles or with time.

ИММУНОФЕНОТИПИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕНДРИТНЫХ КЛЕТОК У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ В УСЛОВИЯХ СТИМУЛЯЦИИ OPISTHORCHIS FELINEUS

Е.Э. Кремер

Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф.

Л.М. Огородова

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Введение. По данным современной литературы, в условиях антигенной нагрузки при аллергическом воспалении происходят соответствующие изменения фенотипа и функционирования дендритных клеток (ДК), что приводит к последующей модификации иммунного ответа. Изучение молекулярных характеристик ДК после взаимодействия с антигеном *Opisthorchis felinus* является важным и актуальным, так как регион Западной Сибири является очагом, гиперэндемичным по описторхозной инвазии. Цель исследования – изучить особенности воздействия гельминтного экстракта *Opisthorchis felinus* на иммунофенотипические характеристики ДК при бронхиальной астме различной тяжести. Материалы и методы. В исследование включены взрослые пациенты с тяжелой (n=24) и легкой (n=19) бронхиальной астмой (БА) и 17 здоровых волонтеров. Диагноз пациентам устанавливали на основании жалоб, данных анамнеза и результатов клинического обследования. ДК культивировали в течение 6 дней из моноцитов венозной крови в присутствии ИЛ-4 (20 нг/мл) и ГМ-КСФ (20 нг/мл). Созревание ДК индуцировали с помощью бактериальных липополисахаридов (1 мкг/мл) и проводили стимуляцию паразитарным экстрактом *Opisthorchis felinus* (40 мкг/мл). Фенотипические характеристики ДК оценивали по вариации поверхностных маркеров (CD83+, CD86+, CD209+) с использованием соответствующих моноклональных антител методом проточной цитофлуориметрии (FACSCalibur Becton Dickinson, США). Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием программы SPSS 11.5. Результаты. При легкой БА установлено статистически значимое повышение CD83+CD209+ ДК по сравнению с больными тяжелой БА и контролем (p<0,05). Стимуляция *Opisthorchis felinus* вызывает снижение процентного содержания CD86+CD209+ клеток во всех изучаемых группах по сравнению с экспрессией этих маркеров в случае нестимулированных экстрактом зрелых ДК. Относительное содержание клеток HLA-DR+CD209+ при добавлении паразитарного экстракта оказалось выше в случае тяжелой БА (p=0,038) и снижалось при легкой БА. Выводы. Паразитарный экстракт *Opisthorchis felinus* вызывает снижение экспрессии молекулы CD86+ на поверхности CD209+ ДК. Возможно, ослабление ко-стимуляторного сигнала взаимодействия между ДК и наивными Т-клетками в условиях гельминтной инфекции вызывает снижение интенсивности аллергического воспаления.

IMMUNOPHENOTYPIC CHARACTERISTICS OF DENDRITIC CELLS IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA DURING OPISTHORCHIS FELINEUS STIMULATION

E.E. Kremer

Scientific Advisor – Corr. Member of RAMS, DMedSci, Prof. L.M.

Ogorodova

Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Introduction. Dendritic cells (DCs) are the main cells able to activate naive T cells and induce further polarization of immune

response. Changes in DC phenotype and functions due to antigen stimulation lead to the modification of the immune response in allergic inflammation. The aim was to study the effects of *Opisthorchis felinus* extract on immunophenotypic characteristics of DC during allergic inflammation. Materials and methods. The circulating percentage of CD83+CD209+ and CD86+CD209+ DCs was estimated by the flow cytometry analysis. Results. CD83+CD209+ expression on DCs from mild bronchial asthma (BA) was higher than from severe BA and healthy donors. *Opisthorchis felinus* stimulation leads to decrease expression of CD86+CD209+ cells in all groups. Conclusion. Parasite extract *Opisthorchis felinus* causes decreased expression of CD86+ molecules on the surface of CD209+ DCs. Perhaps, the weakening of the interaction of co-stimulatory signals between DC and naive T cells in helminth infections leads to decrease in the intensity of allergic inflammation.

ЭКСПРЕССИЯ И ОЧИСТКА ОСНОВНОГО БЕЛКА МИЕЛИНА В E. COLI

А.В. Леопольд

Научный руководитель – акад. РАМН, д.м.н., проф. В.П. Чехонин
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Основной белок миелина (MBP) поддерживает структурную целостность миелинового слоя. Преобладающей в миелине ЦНС взрослого человека является изоформа основного белка миелина с молекулярной массой 18,5 кДа. Цель исследования – получить экспрессию и очищенный основной белок миелина человека в *E. coli*. Материалы и методы. кДНК, кодирующая изоформу MBP 18,5 кДа, была клонирована в экспрессирующий вектор pET32a (Novagen), позволяющий сверхэкспрессировать рекомбинантные белки с N-терминальным белком слияния тиоредаксином и в экспрессирующий вектор pET21-2c. pET21-2c создан на основе плазмиды pET 21-2d (Novagen) и отличается от последней наличием нетранслируемого участка ДНК, расположенного после сайта связывания рибосомы (Ivanov et al., 2006). Электрически компетентные клетки BL21(DE3) были трансформированы полученными плазмидами pET32a/MBP и pET21-2c/MBP. ОБМ с N-терминальным белком слияния тиоредаксином и ОБМ с нативной N-терминальной аминокислотной последовательностью были экспрессированы в штамме *E. coli* BL21(DE3). У обоих рекомбинантных белков имелся C-терминальный гексагистидиновый мотив. Сравнение интенсивности экспрессии рекомбинантных штаммов показало, что при экспрессии pET32a/MBP выход рекомбинантного белка составил 10 мг/л. При экспрессии плазмидной конструкции pET21-2c/MBP выход рекомбинантного белка также составил 10 мг/л. MBP/trx и MBP были очищены в денатурирующих условиях с использованием металл-хелатной хроматографии. Результаты. Иммунохимическая идентичность очищенных рекомбинантных белков была подтверждена с помощью поликлональных кроличьих коммерческих антител к основному белку миелина человека. Очищенные рекомбинантные MBP/trx и MBP распознавались как одиночные бэнды массой 31 кДа и 21 кДа соответственно. Уровень экспрессии основного белка миелина с N-терминальным белком слияния тиоредаксином и основного белка миелина с нативной N-терминальной последовательностью не различались. Таким образом, обе плазмидные конструкции оказались пригодными для сверхэкспрессии рекомбинантного основного белка миелина в *E. coli*. Однако получение рекомбинантного белка с нативной N-терминальной аминокислотной последовательностью всегда является более желательным, поскольку такой белок удобнее использовать в дальнейшем, например для иммунизации мышей в целях получения моноклональных антител.

EXPRESSION AND PURIFICATION OF THE MYELIN BASIC PROTEIN IN E. COLI

A.V. Leopold

Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DMedSci, Prof. V.P.

Chekhonin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The 18.5 kDa isoform of myelin basic protein (MBP) is the predominant form in adult human central nervous

system myelin. MBP maintains the structural integrity of the myelin sheath by holding together the apposing cytoplasmic leaflets of the oligodendrocyte membrane. MBP is an intrinsically disordered protein with such extreme physicochemical properties as net charge of +19 at neutral pH, low proportion of hydrophobic residues, alternating regions of predicted intrinsic disorder and order. The aim is to obtain the expression and purification of the myelin basic protein in *E. coli*. Materials and methods. cDNA encoding the 18.5 kDa isoform of MBP was cloned into expression vectors pET32a (Novagen), which allows to express recombinant proteins at high level as N-terminal thioredoxin fusions, and pET21-2c. pET21-2c was derived from pET21d plasmid (Novagen) and contained six mutations in the ATG-start codon and an additional cistron upstream the target gene (Ivanov et al., 2006). Plasmids pET32a/MBP and pET21-2c/MBP were transformed into electrically competent BL21(DE3) cells for high-level protein expression. Recombinant MBP with N-terminal thioredoxin fusion (MBP/trx) and recombinant MBP with the native N-terminus were expressed in *E. coli* strain BL21(DE3). Both recombinant proteins were hexahistidine-tagged at the C-terminus. The pET32a/MBP plasmid yielded 10 mg/L of MBP/trx. The pET21-2c/MBP yielded a similar amount of the protein (10 mg/L). MBP/trx and MBP were purified under denaturing conditions by Ni-NTA affinity chromatography. Results. The immunochemical identity of purified proteins was confirmed with polyclonal rabbit antibodies prepared against native human MBP. As a result purified recombinant MBP/trx was detected on Western blot as a single band approximately 31 kDa and recombinant MBP with the native N-terminus was detected on a western blot as a single band approximately 20kDa. Conclusion. So comparison of expression levels of trx-tagged MBP and recombinant MBP with the native N-terminus showed that both plasmid constructions are useful for the high level production of recombinant MBP. However it's always preferable to express recombinant protein with the native N-terminus for direct use in downstream applications such as animal immunization for antibody production.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОЛИЧЕСТВА НЕЙТРОФИЛЬНЫХ ВНЕКЛЕТОЧНЫХ ЛОВУШЕК В СЛЮНЕ У ЗДОРОВЫХ ЖЕНЩИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФАЗЫ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

В.А. Маркова, А.Ю. Савочкина, Е.В. Плеханова, И.В. Пегушина
Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф.

И.И. Долгушин

Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия

Введение. Слюна – это наиболее доступная и стабильная биологическая жидкость. В слюне присутствуют постоянная микрофлора, эпителиальные клетки и нейтрофилы. Нейтрофилы являются важными эффекторными клетками врожденной иммунной системы. Недавно был описан новый противомикробный механизм, который заключается в способности активированных нейтрофилов «выбрасывать» сетевидные образования, в которых задерживаются, нейтрализуются, а затем и погибают микроорганизмы. Эти новые структуры получили название «нейтрофильные внеклеточные ловушки» (НВЛ); они состоят из нуклеиновых кислот и биологических компонентов гранул нейтрофильных гранулоцитов. Целью исследования была оценка способности нейтрофильных гранулоцитов к образованию внеклеточных ловушек в слюне у здоровых женщин в I и II фазах менструального цикла. Материалы и методы. Нами были обследованы 30 здоровых женщин с отсутствием заболеваний полости рта в первой и второй фазах менструального цикла. У всех женщин была забрана слюна. Для оценки количества внеклеточных ловушек применяли краситель Sytox Green (окрашивание внеклеточных волокон ДНК) и синьку Эванса (фоновое окрашивание препарата). Учет проводили с помощью люминесцентного микроскопа. Осуществляли подсчет 100 структур и определяли процентное содержание НВЛ от общего числа нейтрофилов. Результаты. В секрете ротовой полости у здоровых женщин в I фазе менструального цикла количество нейтрофильных внеклеточных ловушек составляет 9,27% всей популяции нейтрофилов. Во II фазе менструального цикла происходит увеличение этого показателя до 16,09%. Выводы. Во II фазе менструального цикла в слюне здоровых женщин наблюдается достоверное увеличение количества ней-

трофильных внеклеточных ловушек по сравнению с показателями в I фазе. Одной из возможных причин может быть увеличение концентрации половых гормонов во II фазе менструального цикла, приводящее к росту количества разных микроорганизмов. Исследования, проведенные группой зарубежных авторов, а также на базе Челябинской государственной медицинской академии, показали, что после активации нейтрофилов *S. Aureus* лактобактериями или грибами рода *Candida* наблюдается увеличение количества нейтрофильных внеклеточных ловушек.

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE NUMBER OF NEUTROPHIL EXTRACELLULAR TRAPS IN THE SALIVA OF HEALTHY WOMEN DEPENDING ON THE PHASE OF THE MENSTRUAL CYCLE

V.A. Markova, A. Yu. Savochkina, E.V. Plekhanova, I.V. Pegushina
Scientific Advisor – Corr. Member of RAMS, DMedSci, Prof. I.I. Dolgushin

Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk, Russia

Introduction. Saliva is the most affordable and stable body fluid. Constant microflora, epithelial cells and neutrophils are contained in the saliva. Neutrophils are important effector cells of the innate immune system. Recently new antimicrobial mechanism of activated neutrophils was described. Activated neutrophils are capable of «throw away» retiform structures to delay, neutralize, and then kill microorganisms. These new structures were named as neutrophil extracellular traps (NET), they consist of nucleic acids and biological components of the neutrophil granules. **Aim.** The estimation of the neutrophils ability to the formation of extracellular traps in the saliva of healthy women in the first and second phase of the menstrual cycle was the aim of our study. **Materials and methods.** 30 healthy women in the absence of oral cavity diseases in the first and second phase of the menstrual cycle were examined. All women were withdrawn saliva. Dye Sytox Green (extracellular DNA fibers staining) and Evans blue (background staining) were used to estimate the amount of extracellular traps. Fluorescence microscopic evaluation was carried out. One hundred structures were counted and the NET percentage of the total neutrophils number was determined. **Results.** In the oral secretions of healthy women in the first phase of the menstrual cycle neutrophil extracellular traps amount was 9.27% of the total neutrophils population. It increased to 16.09% in the second phase of the menstrual cycle. **Conclusion.** These results indicated that, in the second phase of the menstrual cycle in the saliva of healthy women a significant increase in neutrophil extracellular traps was observed compared to women in the first phase. One possible reason is the fact that increase in the concentration of sex hormones takes place at women in the second phase of the menstrual cycle, what leads to an increase in the number of representatives of various microorganisms. Studies from a group of foreign authors, as well as on the basis of the Chelyabinsk State Medical Academy, showed that after activation of neutrophils *S. aureus*, lactic acid bacillus or *Candida* species is an increase in the number of neutrophil extracellular traps.

ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ ВНУТРИВЕННОГО ВВЕДЕНИЯ МАГНИТНОЙ ЖИДКОСТИ НА ОСНОВЕ МАГНЕТИТА Fe_3O_4 , СТАБИЛИЗИРОВАННОГО ОЛЕИНОВОЙ КИСЛОТОЙ

О.В. Минаева, Н.Н. Зыряева, Р.М. Евсеев, А.А. Фирсов, Г.С. Столяров

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.А. Пятаев
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. Магнитные жидкости (МЖ) могут быть использованы в системах направленной доставки лекарственных препаратов, индукционной гипертермии и различных диагностических методах. Для биомедицинского применения МЖ необходимы данные о ее токсичности. Цель исследования. В условиях острого эксперимента оценить острую токсичность магнитной жидкости на основе магнетита Fe_3O_4 при ее внутривенном введении и определить причину гибели животных. **Материалы и методы.** В данной работе была использована магнитная жидкость на основе магнетита Fe_3O_4 , стабилизированного олеиновой кислотой. Частицы магнетита в коллоид-

ном растворе имеют преимущественно сферическую форму и размеры 5–15 нм, что подтверждено данными инфракрасной дифрактометрии и электронной микроскопии. Концентрация Fe_3O_4 в коллоиде была равна 25 мг/мл. Исследование проводилось на 50 нелинейных половозрелых лабораторных крысах массой 220–280 г. Животные были разделены на 5 групп по 10 особей в каждой. В контрольной группе животным внутривенно вводили 1 мл изотонического раствора натрия хлорида. В 1–4-й опытных группах внутривенно вводили магнитную жидкость в объемах, обеспечивающих попадание в кровоток 75, 150, 300 и 450 мг/кг Fe_3O_4 . Павших крыс вскрывали, оценивали макро- и микроскопическую картину внутренних органов. Определяли значение максимально переносимой дозы (МПД), абсолютно смертельной дозы (LD100) и среднесмертельной дозы (LD50). Данные показатели определяли в пересчете на Fe_3O_4 . **Результаты.** Максимально переносимая доза МПД магнитной жидкости составляла 150 мг Fe_3O_4 на 1 кг массы тела животного. Абсолютно смертельная доза составляла 450 мг Fe_3O_4 на 1 кг массы тела животного; рассчитанное значение среднесмертельной дозы LD50 составило 378 мг Fe_3O_4 на 1 кг массы тела. При введении абсолютно смертельной дозы МЖ смерть животного наступала в течение 1–30 мин после инъекции. Причиной смерти была микроэмболия легочных сосудов, что подтверждалось на вскрытии: находили увеличенные в размерах, полнокровные легкие, расширенные правые камеры сердца и полые вены. При микроскопическом исследовании легких отмечали полнокровные сосуды, в ряде случаев – лейкоцитарную инфильтрацию межальвеолярных перегородок, ателектазы. В других органах значимых макро- и микроскопических изменений не определяли. **Выводы.** Магнитная жидкость на основе магнетита Fe_3O_4 , стабилизированного олеиновой кислотой, является малотоксичным соединением и может быть использована для биомедицинских целей. Однако при ее применении необходимо учитывать возможность отдаленного токсического действия.

EVALUATION OF THE TOXICITY OF INJECTED INTRAVENOUSLY MAGNETIC FLUID BASED ON MAGNETITE Fe_3O_4 , STABILIZED WITH OLEIC ACID

O.V. Minaeva, N.N. Zyrnyayeva, R.M. Evseev, A.A. Firsov, G.S. Stolyarov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.A. Pyataev
Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. Magnetic liquids can be used in the drug delivery systems, an induction hyperthermia and various diagnostic methods. About toxicity of a magnetic liquid the data is necessary for biomedical application. **Aim.** The purpose of the work is to investigate the acute toxicity of magnetic fluid based on magnetite Fe_3O_4 at its intravenous introduction into rats and to determine the cause of death of animals. **Materials and methods.** In the present work the magnetic fluid based on magnetite Fe_3O_4 , stabilized by oleic acid has been used. Magnetite particles in a colloidal solution are predominantly spherical in shape and have size of 5–15 nm. This fact was confirmed by infrared diffraction and electron microscopy. The concentration of Fe_3O_4 in the colloid was 25 mg/ml. The study was carried out on 50 adult non-linear laboratory rats weighing 220–280 g. The animals were divided into 5 groups of 10 animals in each. In the control group animals were injected intravenously with 1 ml of isotonic sodium chloride solution. In the 1–4th experimental groups the magnetic fluid were injected intravenously in volumes providing 75, 150, 300 and 450 mg/kg of Fe_3O_4 in blood flow. Dead rats were dissected than macroscopic and microscopic pictures of internal organs were evaluated. We have determined the value of the maximum tolerated dose (MTD), absolutely lethal dose (LD100) and mean lethal dose (LD50). These rates were determined in terms of Fe_3O_4 . **Results:** the maximum tolerated dose (MTD) of the magnetic fluid was 150 mg Fe_3O_4 in 1 kg of animal body. Absolutely lethal dose was 450 mg Fe_3O_4 in 1 kg of animal body weight, the calculated mean lethal dose (LD50) was 378 mg Fe_3O_4 in 1 kg of body weight. With the introduction of an absolutely lethal dose of MF animal death occurs within 1–30 minutes after injection. The cause of death was microembolism of pulmonary vessels. In other organs significant macro- and microscopic changes was not determined. **Conclusion.** The magnetic fluid based on magnetite Fe_3O_4 , stabilized by oleic acid is a compound of low toxicity and can be used for biomedical purposes.

НАНОЧАСТИЦЫ МАГНЕТИТА: ЗАВИСИМОСТЬ ДОЗА–ЭФФЕКТ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ

Е.В. Мокляк

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.М. Важничая
Украинская медицинская стоматологическая академия,
Полтава, Украина

Введение. Магнетит – оксид железа (II, III) – может существовать в виде наночастиц. Эти наночастицы имеют супермагнитные свойства и уникальные фармакокинетику и фармакодинамику. Лечение железодефицитной анемии – один из многих перспективных подходов к использованию наночастиц магнетита, но в настоящее время только ферумокситол разрешен как препарат для коррекции дефицита железа у пациентов с хроническими почечными заболеваниями, и многие вопросы относительно применения супермагнитных наночастиц при анемии остаются не решенными. Цель исследования – изучить зависимость эффекта наночастиц магнетита от их дозы в условиях острой постгеморрагической анемии. Материалы и методы. Эксперименты были выполнены на 27 белых крысах-самцах линии Вистар массой 180–200 г. Острую постгеморрагическую анемию воспроизводили путем взятия из сердца 25% циркулирующей крови под ингаляционным наркозом. Магнетит использовали в виде ультрамалых супермагнитных наночастиц оксида железа (УСНОЖ), покрытых низкомолекулярным неорганическим веществом. Такие УСНОЖ вводили животным парентерально в дозах 1,35–13,5 мг железа на 1 кг массы тела непосредственно после кровопотери. Через 3 ч получали образцы крови и определяли общее количество эритроцитов, гематокрит и гемоглобин с помощью стандартных методов. Результаты. Острая постгеморрагическая анемия характеризуется существенным уменьшением общего числа эритроцитов, гематокрита и уровня гемоглобина по сравнению с контролем. Все три дозы наночастиц магнетита улучшают гематологические параметры экспериментальных животных. Средняя доза является самой эффективной. После ее введения общее количество эритроцитов и гематокрит повышаются в 1,3 раза, а гемоглобин увеличивается в 1,2 раза по сравнению с кровопотерей без введения УСНОЖ. Максимальная доза наночастиц магнетита имеет минимальное влияние на гематологические показатели в данных условиях. Выводы. Полученные результаты свидетельствуют, что фармакологический эффект наночастиц магнетита при острой постгеморрагической анемии зависит от дозы, и эта зависимость отличается от прямопропорциональной.

MAGNETITE NANOPARTICLES: DOSE–EFFECT DEPENDENCE IN THE THERAPY OF ACUTE POSTHEMORRHAGIC ANEMIA

E.V. Moklyak

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. Y.M. Vazhnichaya
Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, Ukraine

Introduction. Magnetite is ferrous oxide (II, III) and can exist as nanoparticles. These nanoparticles have supermagnetic properties and unique pharmacokinetics and pharmacodynamics. The treatment of ferrous-deficit anemia is one of many perspective approaches for the use of magnetite nanoparticles, but now only ferumoxitol is approved as a drug for correction of ferrous deficit in patients with chronic renal diseases and many questions concerning the applying of supermagnetic nanoparticles in anemia remains not decided. Aim. The research purpose is to study the dependence of magnetite nanoparticles effect on their dose under the conditions of acute posthemorrhagic anemia. Materials and methods. Experiments were carried out in 27 albino male Wistar rats with body weight of 180–200g. Acute posthemorrhagic anemia was designed by the extraction of 25% of circulating blood from the heart under the inhalation general anesthesia. Magnetite was used as ultrasmall supermagnetic iron oxide (USPIO) nanoparticles coated by low molecular weight non-organic substance. Such USPIO were administered to the animals parenterally in the doses of 1.35–13.5 mg of iron/kg immediately after the blood loss. In 3 hours the samples of blood were obtained and red blood cell (RBC) count, hematocrit and hemoglobin were determined by standard methods. Results. Acute posthemorrhagic anemia is characterized by signifi-

cant decrease of RBC count, hematocrit and hemoglobin level as compared to the control. All three doses of magnetite nanoparticles improve hematological parameters of experimental animals. Overage dose is the most effective. After its administration RBC count and hematocrit are enhanced in 1.3 times and hemoglobin is increased in 1.2 times as compared to blood loss without USPIO administration. Maximal dose of magnetite nanoparticles has minimal influence on hematological parameters under the given conditions. Conclusion. The received results testify that pharmacological effect of magnetite nanoparticles in acute posthemorrhagic anemia depends on the dose and this correlation differs from directly proportional one.

ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ ОКСИДА ЖЕЛЕЗА НА ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ ПРИ ОСТРОЙ ПОСТГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ АНЕМИИ

Ч. Нчере, Ш. Резаимотлаг

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.М. Важничая
Украинская медицинская стоматологическая академия,
Полтава, Украина

Введение. Исследователи во многих странах мира изучают наночастицы оксида железа (НОЖ) в связи с их уникальными супермагнитными свойствами и возможностью биодеградации в организме, а также в связи с распространенностью и дешевизной этого биометалла. Все больше препаратов на основе НОЖ используется в качестве контрастных агентов для магнитной резонансной томографии, а также применяется в онкологии для лечения злокачественных опухолей и в гематологии для терапии железодефицитной анемии. Известно, что наночастицы железа и его оксидов имеют повышенную химическую реактивность. М.-Т. Zhu и соавт. (2008) показали, что ингаляционное введение НОЖ размерами 22 и 280 нм сопровождается индукцией активных форм кислорода в клетках легких, однако в целом данные о влиянии НОЖ на окислительно-восстановительный гомеостаз ограничены и носят противоречивый характер. Цель исследования – изучить влияние наночастиц оксида железа (II, III) на уровень перекисного окисления липидов (ПОЛ) и активность супероксиддисмутазы (СОД) в эритроцитах при острой постгеморрагической анемии. Материалы и методы. Эксперименты проведены на 15 белых крысах-самцах линии Вистар массой 180–200 г. Постгеморрагическую анемию моделировали путем забора 25% циркулирующей крови из сердца под ингаляционным наркозом. Взвесь сверхмалых супермагнитных частиц оксида железа (II, III) готовили перед употреблением и вводили животным интраперитонеально в дозе 1,35 мг железа на 1 кг массы тела непосредственно после кровопотери. Через 3 ч получали образцы эритроцитов, в которых определяли содержание продуктов, реагирующих с тиобарбитуровой кислотой (ТБК-реактанты) и активность СОД. Статистическую обработку данных осуществляли с помощью стандартных компьютерных программ. Результаты. Показано, что острая постгеморрагическая анемия характеризуется увеличением концентрации ТБК-реактантов в эритроцитах до $11,21 \pm 0,97$ Ед. экст./мл по сравнению с $3,15 \pm 0,88$ Ед. экст./мл у интактных животных ($p < 0,001$). Активность СОД составляет $52,6 \pm 1,0\%$ и существенно не отличается от контроля. После введения НОЖ уровень ТБК-реактантов равен $7,15 \pm 1,35$ Ед. экст./мл, что в 1,6 раза меньше ($p < 0,05$), чем при анемии без коррекции. Активность СОД в этой группе составляет $56,4 \pm 1,2\%$, что достоверно ниже ($p < 0,05$) по сравнению с кровопотерей без введения НОЖ. Полученные результаты свидетельствуют, что острая постгеморрагическая анемия в раннем периоде ее развития сопровождается усиленным образованием промежуточных продуктов ПОЛ на фоне нормальной активности СОД. НОЖ уменьшают выраженность оксидативного стресса, что может быть связано с быстрым улучшением гематологических показателей и восстановлением уровня гемоглобина, который играет важную роль в поддержании оксидантного баланса эритроцитов. Выводы. Сверхмалые супермагнитные частицы оксида железа (II, III) в дозе 1,35 мг железа на 1 кг массы, введенные парентерально при острой постгеморрагической анемии, тормозят процессы ПОЛ в эритроцитах. Механизм этого действия требует дальнейшего изучения.

THE INFLUENCE OF IRON OXIDE NANOPARTICLES ON LIPID PEROXIDATION IN ACUTE POSTHEMORRHAGIC ANEMIA

C. Nchege, S. Rezaeimotlagh

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. Y. Vazhnichaya

Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, Ukraine

Introduction. In many countries around the world the researchers study the iron oxide nanoparticles (ION) because of their unique supermagnetic properties and an opportunity to biodegradation in the organism as well as of wide spread and cheapness of this biometal. It is more and more than preparations on a basis of the ION. They are used as contrast agents for a magnetic resonant tomography. They also are applied in oncology for the treatment of malignant tumors and in hematology for the therapy ferrous-deficit anemia. It is known, that nanoparticles of iron and iron oxides have an increased chemical reactance. M.-T. Zhu et al. (2008) have described, that inhalation administration of ION (22 and 280 nm) is accompanied by the induction of active forms of oxygen in the cells of lungs. However, as a whole, the data on ION influence on oxidative-reductive homeostasis are limited and have inconsistent character. **Aim.** The research purpose is to study the influence ION on the level of lipid peroxidation (LP) and superoxide dismutase (SOD) activity in red blood cells (RBC) in acute posthemorrhagic anemia. **Materials and methods.** Experiments were carried out in 15 albino male Wistar rats with body weight of 180–200g. Acute posthemorrhagic anemia was designed by the extraction of 25% of circulating blood from the heart under the inhalation general anesthesia. Suspension of ultrasmall supermagnetic nanoparticles of iron oxide (II, III) was prepared ex tempore and administered to the animals intraperitoneally in a dose of 1,35 mg of iron/kg of body weight immediately after the blood loss. In 3 hours the samples of RBC were obtained and the contents of the products reacting with thiobarbituric acid (TBA-reactants) and the activity of SOD were determined. The data were processed statistically by the standard programs Microsoft Excel. **Results.** It is shown, that acute posthemorrhagic anemia is characterized by the increase of TBA-reactants' concentration in RBC up to 11.21 ± 0.97 extinction unit/ml in comparison with 3.15 ± 0.88 extinction unit/ml in intact animals ($p < 0.001$). The activity of SOD is $52.6 \pm 1.0\%$ and essentially does not differ from the control. After the administration of ION the TBA-reactants' level is equal 7.15 ± 1.35 extinction unit/ml, that is in 1.6 times less ($p < 0.05$), than in anemia without correction. SOD activity in this group is $56.4 \pm 1.2\%$, that is authentically lower ($p < 0.05$) as compared to blood loss without ION administration. The received results testify, that acute posthemorrhagic anemia in the early period of its development is accompanied by amplified formation of LP intermediates on a background of normal SOD. The ION reduce the expressiveness of oxidative stress that can be connected to fast improvement of hematological parameters and restoration of hemoglobin level which plays the important role in the maintenance of oxidative balance in RBC. **Conclusion.** thus, ultrasmall supermagnetic nanoparticles of iron oxide (II, III) as 1.35 mg of iron/kg of body weight administered parenterally in acute posthemorrhagic anemia, can inhibit the processes of LP in RBC. The mechanism of this action demands the further studying.

ВЛИЯНИЕ «ДЕРМАЛЬНОГО ЭКВИВАЛЕНТА» НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ КОЖНОГО ПОКРОВА У КРЫС МЕТОДОМ МИКРОАУТОДЕРМОПЛАСТИКИ

Т.Ш. Нугаев

Научный руководитель – д.м.н., проф. Б.А. Парамонов

Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Применение клеточных культур является перспективным и новым направлением в отечественной комбустиологии. Цель исследования – изучить в эксперименте возможности повышения эффективности микроаутодермопластики при использовании дермального эквивалента. **Материалы и методы.** Исследования проведены на 20 крысах. Все животные были разделены на 2 основные группы. В первой из них ограничили моделированием грануляционной ткани для биохимических исследований. Во второй группе по центру раны размещали 1 микротрансплантат кожи размером 2х2 мм. В зависимости от проводимого лечения животных делили на подгруппы.

В исследуемых группах в одних случаях на рану помещали «дермальный эквивалент», в контроле лечение не проводили. Всего исследованию подвергли 10 проб грануляционной ткани. Определение содержания ДНК и РНК проводили на базе кафедры биохимии СПбГУ. Определение содержания аминокислот в грануляционной ткани выполнено в НИЛ экспериментальной патологии и медицинской химии НИЦ СПбМАПО на тех же 10 образцах ткани. Кроме того, проводили морфологические исследования биоптатов восстановленной кожи и грануляционной ткани на 6-е и 9-е сутки с начала опыта. **Результаты.** Применение коллагенового геля с живыми фибробластами обусловило существенное изменение состава грануляционной ткани. Аппликация ДЭ на раны приводит к выраженной стимуляции синтетических процессов в ткани. В гранулирующей ткани раневого ложа при использовании ДЭ количество свободных аминокислот существенно снижено по сравнению с контролем. Гистологические исследования биоптатов при выполнении МАДП подтвердили данные о том, что структура формирующегося неопидермиса была обусловлена закономерной эволюцией процессов пролиферации и дифференцировки клеток эпителия. Морфологическое строение кожи МТ визуально не отличалось от таковой при пластике сплошными лоскутами расщепленной кожи. Гистоморфометрическое исследование выявило, что увеличение толщины неопидермиса происходит в динамике за счет расширения его отдельных слоев. Анализ цитогрaмм показал, что пересадка клеточной культуры в коллагеновом геле привела к следующим изменениям в составе грануляционной ткани (по сравнению с контролем): были менее выражены явления воспаления и более активно протекают репаративные процессы. Но наиболее интересным объектом исследования является именно эпидермис. Сравнительный анализ показал, что в опытной группе эпидермис распространился на большее расстояние, чем в контроле. Таким образом, в ходе проведенного анализа результатов восстановления кожного покрова пересадкой микротрансплантатов аутокожи с последующим нанесением коллагенового геля с фибробластами было получено подтверждение факта ускорения заживления ран. Это ускорение произошло за счет активности фибробластов. **Выводы.** Аппликация «дермального эквивалента» поверх микроаутодермотрансплантатов способствует более быстрой эпителизации раны.

INFLUENCE OF «DERMAL EQUIVALENT» ON SKIN RESTORATION BY USING MICROAUTOSKINGRAFTING METHOD

T.S. Nugaev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. B.A. Paramonov

St-Petersburg Medical Academy of Postgraduate Studies, St-Petersburg, Russia

Introduction. Cell technologies are new and perspective methods in burn treatment. The aim was to study possibility of increasing skin restoration effectiveness in case of dermal equivalent application. **Materials and methods.** 20 rats were used. It was divided into groups according to the method of treatment. 10 rats were used in control purpose (granulation tissue studies). All biopsy materials were studied for cytological, histological, histomorphometric and biochemical data. **Results.** Granulation tissue and new-formed skin in case of using dermal equivalent have very good characteristics. **Conclusion.** Skin restoration by using microautoskingrafting method with the subsequent drawing of collagenic gel with fibroblast cells accelerates wound healing. This acceleration occurs with the help of fibroblast biosynthetic activity. Application of dermal equivalent with microautoskingrafting method promotes faster wound healing.

АДФР-ЦИКЛАЗА/CD38 – ПОТЕНЦИАЛЬНЫЙ МАРКЕР ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Ю.А. Панина, О.В. Баглаева, Э.Д. Кызы Гасымлы, С.Б. Пириева, К.А. Русина

Научные руководители – к.м.н., доц. Н.А. Малиновская, Г.А.

Морозова, проф. А.Б. Салмина, Ю.К. Комлева

Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Актуальность проблемы острого нарушения мозгового кровообращения ишемического типа обусловлена вы-

сокой частотой встречаемости, смертностью и инвалидизацией больных. Цель исследования – изучение возможности использования CD38 в качестве потенциального маркера ишемии головного мозга. Материалы и методы. Объект исследования – белые крысы-самцы с моделью глобальной ишемии головного мозга (К – интактные крысы, Э – ишемия, оценка через 48 ч). Флуориметрический анализ активности АДФР-циклазы и иммуногистохимическую детекцию экспрессии CD38 осуществляли согласно стандартным протоколам. Статистический анализ проводили с помощью теста Манна–Уитни. Результаты. Исследование изменения активности АДФР-циклазы лобных областей больших полушарий головного мозга выявило значимое снижение активности этого фермента в группе Э ($0,01 \pm 0,002$) в сравнении с группой К ($0,42 \pm 0,269$, $p < 0,05$). При этом выявлено значимое усиление экспрессии CD38 в группе Э ($26,0 \pm 4,05\%$) по сравнению с группой К ($16,0 \pm 1,8\%$, $p < 0,05$). Выводы. CD38 может являться маркером ишемии головного мозга.

Работа выполнена при поддержке гранта индивидуальных проектов молодых ученых КГАУ «ККФПН и НТД».

ADPR-CYCLASE/CD38 – THE POTENTIAL MARKER OF THE BRAIN ISHEMIA

Yu.A. Panina, O.V. Baglaeva, E.D. Gasymlly, S.B. Pirieva, K.A. Rusina
Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc. Prof. N.A. Malinovskaya, CandMedSci G.A. Morozova, DMedSci, Prof. A.B. Salmina, Yu.K. Komleva
Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia

Introduction. The urgency of a problem of sharp malfunction of brain blood circulation of ischemic type is caused by high frequency of occurrence, death rate and disability of the patients. The aim was to study of possibility of use CD38 as a potential marker of the brain ischemia. Materials and methods. Object of research – white rats-males with model of a global ischemia of a brain (C – intact rats, E – an ischemia, an estimation in 48 hours). The fluorimetric analysis of activity ADPR-cyclase and immunohistochemical detection of the expression CD38 carried out according to standard protocols. The statistical analysis was performed by means of the Mann-Whitney test. Results. Research of change of activity ADPR-cyclase of frontal areas of the big cerebral hemispheres has revealed significant decrease in activity of this enzyme in group E (0.01 ± 0.002) in comparison with group C (0.42 ± 0.269 , $p < 0.05$). Significant increasing of expression CD38 in group E ($26.0 \pm 4.05\%$) in comparison with group C ($16.0 \pm 1.8\%$, $p < 0.05$). Conclusion. Research of change of activity ADPR-cyclase of frontal areas of the big cerebral hemispheres has revealed significant decrease in activity of this enzyme in group E (0.01 ± 0.002) in comparison with group C (0.42 ± 0.269 , $p < 0.05$). Significant increasing of expression CD38 in group E ($26.0 \pm 4.05\%$) in comparison with group C ($16.0 \pm 1.8\%$, $p < 0.05$).

СТАБИЛИЗАЦИЯ ГЛУТАТИОНПЕРОКСИДАЗЫ ТИПА I ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТАМИ РАЗЛИЧНОЙ ПРИРОДЫ

И.С. Панина, А.В. Кабанов
Научные руководители – д.х.н., проф. Н.Л. Клячко, Л.Ю. Филатова
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Введение. Глутатионпероксидазы – семейство ферментов, защищающих организм от окислительного повреждения. Глутатионпероксидазы катализируют восстановление перекисей липидов в соответствующие спирты и восстановление пероксида водорода до воды. Глутатионпероксидаза типа I (GPx1) – самая распространенная форма фермента, она обнаружена в цитоплазме практически всех тканей млекопитающих, субстратом GPx1 является пероксид водорода. Пероксид водорода и активные радикалы образуются в результате перекисного окисления липидов, что является причиной дестабилизации или разрушения клеточных мембран. Соответственно, глутатионпероксидаза обеспечивает защиту мембран клеток от разрушающего действия пероксидных радикалов. В связи с этим становится актуальным применение антиоксидантных препаратов на основе фермента глутатионпероксидазы в ме-

дицинской практике. Однако необходимо использовать не нативный фермент, а модифицированный, поскольку необходимо улучшить ряд свойств, таких как стабильность и устойчивость к протеолизу. Целью настоящей работы было исследование влияния на стабильность глутатионпероксидазы типа I полиэлектролитов различной природы. Материалы и методы. Спектрофотометрия. Результаты. Было проведено сравнение стабильностей нативного фермента и фермента в смесях с полиэлектролитами (полиакриловыми кислотами, полилизинами, блок-сополимерами полилизина и полиэтиленгликоля и полиэтиленimina и полиэтиленгликоля) при pH 8,0 через двое суток инкубации при 37°C. Стабилизационный эффект был обнаружен при наличии в растворе фермента полиакриловой кислоты массой 5 кДа и блок-сополимера полиэтиленimina и полиэтиленгликоля массой 12 кДа. Выводы. Причины наблюдаемых явлений обсуждаются.

STABILIZATION OF GLUTATHIONE PEROXIDASE I BY POLYELECTROLYTES OF DIFFERENT NATURE

I.S. Panina, A.V. Kabanov
Scientific Advisors – DChemSci, Prof. N.L. Klyachko, CandChemSci L.Yu. Filatova
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Introduction. Glutathione peroxidases are enzymes that protect the bodies of living organisms from oxidative damage. Glutathione peroxidases catalyze the reduction of lipid peroxides to corresponding alcohols and recovery of hydrogen peroxide to water. Glutathione peroxidase I (GPx1) is the most abundant form of the enzyme, it was detected in the cytoplasm of all mammalian tissues, substrate of GPx1 is hydrogen peroxide. Hydrogen peroxide and the active radicals are formed as a result of lipid peroxidation, which leads to destabilization and destruction of cell membranes. Accordingly, glutathione peroxidases protect cell membranes from the destructive action of peroxide radicals. In connection with this medical usage of glutathione peroxidase I preparations is very important. However, biomedical application of GPx1 modified form is necessary to improve some properties of the enzyme such as stability and resistance to proteolysis. The aim of this study was to investigate the influence of polyelectrolytes of different nature on the stability of GPx1. Materials and methods. Spectrophotometry. Results. Stability of the native enzyme was compared to that of GPx1 in mixtures with polyelectrolytes (polyacrylic acids, polylysines, polylysine and polyethylene glycol and polyethylenimine and polyethylene glycol block copolymer), at pH 8.0 after two days of incubation at 37°C. The stabilizing effect was observed in the presence of polyacrylic acid with mass of 5 kDa and polyethylenimine and polyethylene glycol block copolymer with mass of 12 kDa. Conclusion. The reasons of the data observed are discussed.

ВЛИЯНИЕ bFGF НА АЛК-ИНДУЦИРУЕМЫЙ СИНТЕЗ ГЕМА В МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТЕВЛОВЫХ КЛЕТКАХ КОСТНОГО МОЗГА

А.Г. Полешко
Научный руководитель – акад. НАНБ, д.б.н., проф. И.Д. Волотовский
Институт биофизики и клеточной инженерии Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь

Введение. В настоящий момент для регенеративной медицины важным направлением является экспрессное получение гомогенной биомассы мезенхимальных стволовых клеток (МСК) с сохранением их основных свойств. Показано, что основной фактор роста фибробластов (bFGF) способен положительно влиять на сохранение основных свойств стволовых клеток, в частности высокой пролиферативной активности и способности к дифференцировке. Одним из ключевых биологических соединений, характеризующих метаболическое состояние и функциональный статус МСК, может служить гем, а также его предшественники – эндогенные порфирины. Поэтому изучение влияния bFGF на процесс гемообразования и накопление порфириновых пигментов в МСК является актуальным. Цель исследования было изучение влияния bFGF на АЛК-индуцируемый синтез порфириновых пигментов и гема в клетках МСК костного мозга (КМ) крыс. Материалы и методы. МСК выделяли из КМ крыс, культивировали при стандартных

условиях в среде D-MEM с 10% эмбриональной телячьей сывороткой (ЭТС). Перед внесением bFGF культуру 3-го пассажа переводили в среду с 2% ЭТС. Внутриклеточное содержание эндогенных порфиринов и гема определяли после 4 ч инкубации с экзогенной аминолевулиновой кислотой (АЛК) (0,8 мМ) спектрофлуориметрическим методом по интенсивности флуоресценции протопорфирина для суспензии МСК в фосфатно-солевом буфере, $\lambda_{\text{фл}}=636$ нм, и в щавелевой кислоте (для гема), $\lambda_{\text{фл}}=605$ нм. Результаты. В МСК, культивированных как без, так и в присутствии bFGF, определяется следовое количество порфириновых пигментов и гема. Поэтому для выявления влияния bFGF на метаболизм гема в МСК был применен подход АЛК-индуцируемого гемообразования. Установлено, что в МСК КМ при культивировании с bFGF (10 нг/мл) в течение 18 ч наблюдается достоверное снижение суммарного содержания порфиринов в 1,45 раза ($p=0,029$) и внутриклеточного гема в 2,6 раза ($p=0,035$). Между содержанием АЛК-индуцированных порфиринов и гема выявлена прямопропорциональная зависимость ($r=0,87$). Наибольший эффект bFGF проявляется на уровне гема. Выводы. bFGF (10 нг/мл) оказывает влияние на процесс гемообразования в МСК КМ крыс, снижая накопление в клетках предшественников гема – порфириновых пигментов.

BFGF EFFECT ON ALA-INDUCED HEME SYNTHESIS IN MESENCHYMAL STEM CELLS FROM BONE MARROW

A.G. Poleshko

Scientific Advisor – Acad. of NASB, DBiolSci, Prof.

I.D. Volotovskiy

Institute of Biophysics and Cell Engineering of National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Belarus

Introduction. Currently express growing of the homogeneous mesenchymal stem cells (MSC) biomass with their main abilities maintenance is the important area of focus for regenerative medicine. It was revealed, that basic fibroblast growth factor (bFGF) can positively effect on the main abilities of MSC including multipotent differentiation and proliferative capacity. One of the key biological agent describing metabolic and functional status of MSC can be heme and its precursors – endogenous porphyrins. So studying of bFGF effect on heme synthesis and porphyrins accumulation is relevant. The aim was to investigate bFGF effect on ALA-induced porphyrins and heme synthesis in MSC from rat bone marrow (BM). **Materials and methods.** We cultivated MSC from rat BM in D-MEM with 10% fetal bovine serum (FBS) at standard conditions. The 3rd passage MSC were cultivated in medium with 2% FBS before bFGF supplementing. Intracellular heme and endogenous porphyrins content value was measured after MSC incubation with aminolevulinic acid (ALA) (0.8 mM) during 4 h, using spectrophotometric method by protoporphyrin fluorescence strength in phosphate-buffered saline, $\lambda_{\text{фл}}=636$ nm, and in ethane diacid (for heme), $\lambda_{\text{фл}}=605$ nm. **Results.** Trace quantity of porphyrins and heme were determined in MSC cultivated with bFGF or without it. So to identify bFGF effect on ALA-induced porphyrins and heme synthesis in MSC we used method of exogenous ALA supply. It has been identified, that MSC from BM cultivation during 18 h with bFGF (10 ng/ml) exhibits reliable 1.45-fold smaller endogenous porphyrins ($p=0.029$) and reliable 2.6-fold smaller intracellular heme ($p=0.035$) content value. We revealed positive correlation between rates of ALA-induced heme and porphyrins in MSC ($r=0.87$). The bFGF has the greater effect on the heme stage. **Conclusion.** bFGF (10 ng/ml) effects on ALA-induced porphyrins and heme synthesis in MSC from rat BM decreasing accumulation of heme precursors in cells – porphyrins.

T1-КОНТРАСТНЫЙ АГЕНТ НА ОСНОВЕ ПОЛИЛИЗИНА И ХЕЛАТНОГО КОМПЛЕКСА ГАДОЛИНИЙ-ДТПА ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ОПУХОЛЕВЫХ КЛЕТОК ГЛИОМЫ C6

Т.О. Сандалова, М.А. Абакумов, Н.Ф. Гриненко, Г.М. Юсубалиева, А.В. Кабанов

Научный руководитель – к.х.н. Н.В. Нуколова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Мультиформная глиобластома человека – это наиболее частая и агрессивная форма опухоли мозга. В аспекте диагностики границ низкодифференцированных глиом большой интерес вызывает использование в качестве белка-

мишени коннексина 43 (Cx43) – интегрального мембранного белка. Гиперэкспрессия этого маркера по периферии опухоли в зоне активной инвазии мобилизованных глиомных клеток делает перспективным исследование Cx43 в целях диагностики резистентных к химио- и радиотерапии глиом головного мозга. Цель исследования – получение векторного T1-контрастного агента на основе полилизина и хелатного комплекса гадолиния (III) и диэтиленetriаминопентетеновой кислоты (ДТПА), конъюгированного с моноклональными антителами к Cx43 для визуализации опухолевого процесса. **Материалы и методы.** Для получения конечного конъюгата с антителами к раствору, содержащему 2,2 мг ДТПА и 1,6 мг н-(3-диметиламинопропил)-н-этилкарбодиимидхлорида, добавляли 1 мг полилизина с молекулярной массой 15 кД и перемешивали в течение 2 ч при температуре 25°C. Полученный раствор инкубировали с 200 мкг моноклональных антител к коннексину 43 в течение 2 ч при температуре 25°C или в течение 12 ч при 4°C и затем добавляли 4,15 мг гексагидрата хлорида гадолиния (III). Определение цитотоксичности на культуре клеток глиомы C6 проводили с помощью МТТ-теста. Клетки инкубировали с исследуемым образцом, после чего отмывали от среды и инкубировали в ростовой среде (DMEM) в течение суток, а затем проводили МТТ-тест. **Результаты.** Иммунофлуоресцентный анализ полученного контрастного агента был произведен на линии живых клеток коннексин-позитивной глиомы. В качестве контроля к культуре клеток глиомы C6 был добавлен контрастный агент, конъюгированный с неспецифическими иммуноглобулинами мыши. T1-релаксивность полученных конъюгатов была измерена на 7 Т МР-томографе ClinScan фирмы Bruker. Иммунофлуоресцентный анализ полученного контрастного агента, конъюгированного с антителами к коннексину 43, показал более высокую специфичность по сравнению с тем же контрастным агентом, конъюгированным с неспецифическими иммуноглобулинами мыши. Максимальная нетоксичная концентрация по данным МТТ-теста составила 4 мкг/мл. Измерения T1-релаксивности показали высокие значения вплоть до 6,92 мМ-1с-1. **Выводы.** Таким образом, был синтезирован и охарактеризован биосовместимый T1-контрастный агент на основе полилизина и хелатного комплекса гадолиний-ДТПА, конъюгированный с антителами к коннексину 43, обладающий высокой релаксивностью и специфично взаимодействующий с опухолевыми клетками глиомы C6 в экспериментах *in vitro*.

T1 CONTRAST AGENT BASED ON POLYLYSINE AND CHELATE COMPLEX OF GADOLINIUM AND DTPA FOR VISUALIZATION TUMOR'S CELLS OF GLIOMA C6 IN VIVO

Т.О. Сандалова, М.А. Абакумов, Н.Ф. Гриненко, Г.М. Юсубалиева, А.В. Кабанов

Scientific Advisor – CandChemSci N.V. Nukolova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Human glioblastoma multiforme is a most frequent and aggressive form of brain's tumors. In diagnosis of borders of low-grade gliomas connexin 43 (Cx43) lays in area of a great interest as a targeting protein. It is an integral membrane protein. Overexpression of this marker in tumor's peripheral zone of active invasion of mobilized glioma's cells makes perspective investigations of Cx43 in goals of diagnostics of resistant to radio- and chemotherapy brain's gliomas. The goal of experiment is to develop targeted T1 contrast agent, based on polylysine and chelate complex of gadolinium (III) and diethylenetriaminepentaacetic acid (DTPA), which was conjugated with monoclonal antibody, for visualization tumor's cells of glioma. **Materials and methods.** In order to obtain conjugat with antibody to solution of 2.2 mg DTPA and 1,6 mg 1-Ethyl-3-(3-dimethylaminopropyl)carbodiimide was added 1 mg of polylysine with molecular weight 15 kD and mixed for 2 hours under 25°C. Obtained solution was incubated with 200 ug of monoclonal antibody to Cx43 for 2 hours under 25°C or 12 hours under 4°C with following addition of 4.15 mg gadolinium (III) chloride hexahydrate. Cytotoxicity on cell's culture of glioma C6 was measured by MTT-assay. Cells were incubated with experimental samples with different periods of incubation, then they were washed and were incubated with growth media (DMEM) for 24 hours. Then MTT-test was made. Immunofluorescent assay of obtained contrast agent was made on living cells of Cx43-positive glioma. As a control to cell culture of glioma C6 was added contrast agent, which was conju-

gated with non-specific immunoglobulins of mice. T1-relaxivity of obtained agent was measured on 7T MRI ClinScan, Bruker. Results. Immunofluorescent assay of obtained contrast agent, which was conjugated with antibody to Cx43, showed higher specificity than contrast agent, which was conjugated with non-specific immunoglobulins of mice. Maximal non-toxic concentration by data of MTT-test is a 4 µg/ml. Measurement of T1-relaxivity showed high values upon to 6.92 mM-1s-1. Conclusion. Taken together this data confirm that biocompatible T1 contrast agent based on polylysine and chelate complex of gadolinium-DTPA and conjugated with monoclonal antibody to Cx43 was obtained and characterized. It has a high relaxivity and high affinity to brain tumor cells.

ПОСТТРАНСЛЯЦИОННАЯ МОДИФИКАЦИЯ БЕЛКОВ ПРИ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

К.В. Сивак

Научный руководитель – д.м.н., проф. Т.Н. Саватеева-Любимова

Институт токсикологии ФМБА России, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Известно, что у гемодиализных больных с хронической почечной недостаточностью (ХПН) имеются нарушения со стороны иммунной системы по типу аутоподдерживаемой системной воспалительной реакции за счет повышенной активности нейтрофильных лейкоцитов. В тоже время установлено, что в процессе диализа у пациентов с ХПН происходит частичная элиминация посттрансляционно-модифицированных белков, а по результатам протеомного анализа в крови и тканях диализных пациентов имеются белки, содержащие аддукты и окислительные фрагменты некоторых аминокислот, свидетельствующие о преждевременном старении этих молекул или, по крайней мере, о готовности этих белков к конечному этапу их существования – протеолизу. Цель исследования – определение панели биомаркеров модификации белков в условиях почечной патологии. Материалы и методы. Для получения модификаций белка использовали искусственное старение в условиях гипергликемии и гиперазотемии. Растворы бычьего, человеческого и крысиного сывороточного альбумина инкубировали в течение 18 недель в термостате с добавлением компонентов плазмы крови: глюкозы, креатинина, мочевины, калия, фосфата в различных концентрациях. Для карбамоилирования использовали цианат калия, имитирующий изомеризацию мочевины при уремии и образование карбамоилированных остатков аминокислот на белковой молекуле. В экспериментах на животных (крысы-самцы линии Sprague-Dawley) создавали разные степени тяжести почечной недостаточности при воздействии экзонейротоксинов (ртути, гентамицина, дихлорэтана), исследовали мочу и кровь крыс. Ежедневно следили за процессами модификации белков методами спектрофотометрии, флуоресцентной спектроскопии и электрофореза. Для определения некоторых аминокислотных продуктов использовали наборы для иммуноферментного анализа. Результаты. В условиях длительной или тяжелой патологии в организме животных (и людей) образуются следующие продукты модификации белков: конечные продукты гликозилирования (AGEs) – пентозидин, фуриозин, карбоксиметил-лизин и другие; конечные продукты окисления белков (AOPP) – дитиозин, протеин-карбонилы; продукты карбамоилирования белков (CM-P) при уремии – гомоцитруллин, карбамоил-лизин, карбамоил-альбумин, карбамоил-фибриноген и циркулирующие антитела к ним; окисленные сульфгидрильные группы (R-SOx) – остатки метионина и цистеина в виде сульфеновых и сульфоновых кислот, дитиолы. Изменение структуры белков инициирует их конечный распад на аминокислотные фрагменты. В зависимости от степени модификации белка протеолиз может быть либо активизирован (незначительное изменение структуры), либо угнетен (глубокие изменения структуры). Так, при диабетической катаракте гликозилированный кристаллин хрусталика глаза не подвергается протеолизу и вызывает необратимое нарушение зрения. Выводы. Остается пока открытым вопрос механизма образования и элиминации посттрансляционных модификаций белков и их роли в прогрессировании почечной патологии. Не установлено, что является первичным в окислении протеинов – продукты ПОЛ или непосредственно активные формы кислорода и азота. Не исследована протеазная система и ее регуляция у больных с

ХПН. Не выявлено, может ли нарушенная протеазная система почек при ХПН приводить к накоплению в организме модификаций белков. Однако доказано, что при ХПН в крови больных накапливаются пептидные гормоны – инсулин и гастрин.

POSTTRANSLATIONAL MODIFICATION OF PROTEINS IN RENAL INJURY

K.V. Sivak

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. T.N. Savateeva-Lyubimova

Institute of Toxicology, St-Petersburg, Russia

Introduction. It is known that the hemodialysis patients with chronic kidney disease (HD-CKD) have of autoimmune system inflammatory reaction due to the increased activity of the neutrophilic leukocytes. At the same time it is established, that in the process of HD-CKD is a partial elimination of posttranslational modified proteins, and according to the results by proteomic analysis in the blood and tissues are proteins, containing salts and oxidative fragments of some amino acids, the evidence of premature ageing of these molecules, or at the edge of its extent, willingness of these proteins to the final phase of their existence by proteolysis. The aim of this study was to determine the panel of biomarkers modification of proteins in renal pathology. Materials and methods. In order to obtain modifications of the protein used in the artificial aging conditions of hyperglycemia and hyperazotemia. Solutions of bovine, human and rat serum albumin were incubated for 18 weeks in an incubator with the addition of the components of blood plasma: glucose, creatinine, urea, potassium, and phosphate in various concentrations. Potassium cyanate was used to simulate the isomerization of urea in uremia and the formation of amino acid residues carbamoylation on the protein molecule. In experiments on animals (rats male line of Sprague-Dawley) to create different degrees of severity of renal failure when exposed to nephrotoxins (mercury, gentamicin, dichloroethane), investigated the urine and blood of rats. Weekly follow the process of modification of protein was estimated by spectrophotometry, fluorescence spectroscopy and electrophoresis. For the determination of some amino acid products used for enzyme immunoassay kits. Results. In conditions of prolonged or severe pathology in animals (and people) are formed the following products modification of proteins: advanced glycation end-products (AGEs) – pentosidine, furosine, carboxymethyl-lysine and others; advanced oxidation protein products (AOPP) – bityrosine, protein-carbonyls; carbamoylated proteins (CM-P) with uremia – homocitrulline, carbamoyl-lysine, carbamoyl-albumin, carbamoyl-fibrinogen and that circulating antibodies; oxidising sulphhydryle group (R-SOx) – the remains of methionine and cysteine in the form of sulfenic and sulfonic acids, dithiols. Change of the structure of proteins initiated of their final with produce to amino acid fragments. Depending on the degree of modification of protein proteolysis can be either activated (small because of a change of the structure), or depressed (deep changes in the structure). In the case of diabetes-dependent cataracts glycated protein of lens is not subject to proteolysis and causes irreversible violation of view. Conclusion. Remains open the question of the mechanism of formation and elimination of posttranslational modifications of proteins and their role in the progression of renal disease. Is not set, which is primary in the oxidation of proteins – products of the lipid peroxidation or directly active forms of oxygen and nitrogen. Have not been studied protease system and its regulation in patients with HD-CKD. It is not revealed, whether impaired protease system of the kidneys with chronic renal disease lead to the accumulation in the body modifications of proteins. However, it was proved that with end-stage renal disease in the blood of patients with accumulate peptide-like hormones insulin and gastrin.

МАГНИТНЫЕ ФАЗОВЫЕ ПЕРЕХОДЫ В СИСТЕМАХ НА ОСНОВЕ НАНОЧАСТИЦ СЛОЖНОГО ОКСИДА ЖЕЛЕЗА

К.М. Старостин, А.В. Семейкин, А.Г. Аюпджанов, В.К. Имшенник, С.В. Новичихин

Научный руководитель – чл.-кор. РАН, д.м.н., проф.

Н.Л. Шимановский

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Особенности поведения наноразмерных объектов позволяют получать частицы с уникальными свойствами. В настоящее время ведутся интенсивные научные поиски, направ-

ленные на создание многофункциональных управляемых биологически активных наночастиц для их использования в качестве лекарственных и/или диагностических средств. Одним из таких направлений является создание контрастных средств для МР-томографии на основе суперпарамагнитных наночастиц сложного оксида железа. На пути создания такого рода диагностических средств стоит ряд задач, одной из которых посвящена данная работа. Цель исследования. Экспериментальные исследования магнитных свойств наночастиц, стабилизированных в немагнитной матрице, в общем случае являются достаточно непростой задачей, так как стандартные методы снятия петли гистерезиса обычно неэффективны из-за низкой концентрации. Материалы и методы. Исследование полученных образцов методом Мессбауэровской спектроскопии проводилось путем снятия и анализа Мессбауэровских спектров. В качестве объектов исследования были взяты образец сложного оксида железа со средним размером наночастиц 8 нм и образец со средним размером частиц 26 нм (по данным электронной микроскопии). Спектры основного изотопа ^{57}Fe получали на спектрометре электродинамического типа Wissel (Германия) в интервале температур 16–300 К с использованием гелиевого криостата фирмы Janis (CCS-850) с температурным контроллером фирмы Lake Shore Cryotronics (332). Точность поддержания температуры была не менее 0,1 К. В качестве источника излучения использовали $^{57}\text{Co}(\text{Rh})$ с активностью 1,1 ГБк. Изомерные сдвиги отсчитывали от центра магнитной сверхтонкой структуры металлического железа. Мессбауэровские спектры обрабатывали по стандартным программам МНК (LOREN-ИХФ РАН, NORMOS-Германия) в предположении лоренцевой формы линии. Результаты. Анализ полученных мессбауэровских спектров позволил определить температуру блокировки для системы крупных (16 нм) наночастиц, а также для системы мелких (8 нм) наночастиц, которые составили 125 К и 100 К соответственно. Детальный анализ структуры спектра раствора фракции мелких частиц выявил наличие дуплета при $T=16$ К, что обусловлено наличием в образце нанокластеров с размерами 3–4 нм. Результаты исследований раствора наночастиц со средним размером 8 нм, полученных с помощью метода мессбауэровской спектроскопии, показали возможность перехода из беспорядочного в суперпарамагнитное состояние системы наночастиц при достижении температуры блокирования. Выводы. Раствор таких объектов предложен в качестве субстанции потенциального магнитно-резонансного контрастного средства.

MAGNETIC PHASE TRANSITIONS IN SYSTEMS CONTAINING ULTRASMALL SUPERPARAMAGNETIC IRON OXIDE NANOPARTICLES

K.M. Starostin, A.V. Semejkin, A.G. Akopdjanov, V.K. Imshennik, S.V. Novichikhin
Scientific Advisor – DMedSci, Prof., Corr. Member of RAMS
N.L. Shimanovsky
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. features of behavior nanoscale objects allow to receive particles with unique properties. Now the intensive scientific directed on creation multifunction operated biologically active nanoparticles for their use as medicinal and/or diagnostic means are conducted. One of such directions is creation of contrast agents for the MR-tomography on the basis of ultrasmall superparamagnetic iron oxide (USPIO) nanoparticles. On a way of creation of such diagnostic means there is a number of the problems one of which devotes the given work. The aim was experimental researches of magnetic properties of nanoparticles, stabilized in non-magnetic matrix, generally, are enough uneasy problem as standard methods of removal of a loop of a hysteresis are usually inefficient because of low concentration of magnetic nanoparticles. Materials and methods. Research of the received samples by a method of Messbauerovsky spectroscopy, was spent by removal and the analysis of Messbauerovsky spectra. As objects of research were 8 nanometers and the sample with the average size of particles 26 nanometers, according to electronic microscopy are taken the sample of USPIO with the average size of nanoparticles. Spectra of the basic isotope ^{57}Fe received on a spectrometer of electrodynamic type Wissel (Germany) in the range of temperatures 16–

300 K with use gel firm Janis cryostat (CCS-850) with the temperature controller of firm Lake Shore Cryotronics (332). Accuracy of maintenance of temperature was not less than 0.1 K. As a radiation source used $^{57}\text{Co}(\text{Rh})$ with activity 1.1 hBq. Isomeric shifts counted from the center of magnetic superthin structure of metal iron. Messbauerovsky spectra processed with standard programs. Results. The analysis received Messbauerovsky spectra has allowed to define temperature of blocking for system of large (16 nanometers) nanoparticles, and also for system of small (8 nanometers) nanoparticles that have been amounted 125 K and 100 K accordingly. The detailed analysis of structure of a spectrum of small particles solution has revealed doublet presence at $T=16$ K that was caused by presence in the sample nanoclusters with the size about 3–4 nanometers. Results of researches of a solution of USPIO with the average size 8 nanometers received by means of a method Messbauerovsky spectroscopy, have shown possibility of transition from chaotic to superparamagnetic condition of nanoparticles' system if the temperature achieves the blocking level. Conclusion. This solution is offered as a substance of potential MR-contrast agent.

ТРАНСКРИПЦИОННЫЙ ФАКТОР DLX5 КАК НОВАЯ МИШЕНЬ ДЛЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРОТИВООПУХОЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ

Р.А. Тимахов

Научный руководитель – д.б.н., проф. О.О. Фаворова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. На основании анализа кристаллической структуры транскрипционного фактора DLX5 человека из исходной библиотеки, содержащей 106 химических соединений, методом молекулярного докинга выбраны малые молекулы – потенциальные лиганды DLX5. Тестирование 14 соединений *in vitro* показало, что наилучшей способностью ингибировать пролиферацию лимфомных клеток мыши, экспрессирующих Dlx5, обладает соединение Q12, действие которого сопровождалось снижением экспрессии протоонкогена c-myc. Соединение Q12 проявило низкую токсичность на нормальных клетках эпителия яичника человека и на лимфомных клетках мыши, не экспрессирующих Dlx5. Это соединение может использоваться для дальнейшей химической оптимизации и разработки высокоэффективных противоопухолевых препаратов. Цель работы – исследование принципиальной возможности использования транскрипционного фактора DLX5 в качестве мишени для противоопухолевых средств и создания лекарств, способных подавлять развитие некоторых типов опухолей человека (Т-лимфом, рака легкого и яичников). Материалы и методы. Молекулярный докинг производили на структуру белка DLX5 2DJN, с помощью программного комплекса Quantum. Клетки культивировали на среде Iscove's MDM, содержащей 10% ЭТЦ или среде RPMI с 10% ЭТЦ. Проллиферацию клеток оценивали с помощью набора Celltiter 96 Aqueous One Solution Assay («Promega»). РНК выделяли с использованием набора RNAqueous® Kit. Пробы для оценки экспрессии генов c-myc, Dlx5 и Tbp синтезированы фирмой «Applied Biosystems». Результаты. На основе анализа кристаллической структуры транскрипционного фактора DLX5 нами проведен поиск DLX5-специфичных лигандов. Показано, что более 50% отобранных методом молекулярного докинга соединений обладают способностью в микромолярных концентрациях ингибировать пролиферацию Dlx5-экспрессирующих лимфомных клеток мыши. При этом многие молекулы, активные на Dlx5-экспрессирующих лимфомных клетках, не ингибируют пролиферацию клеток, не экспрессирующих Dlx5, что служит доказательством специфичности отобранных нами химических соединений. Наилучшими по соотношению параметров, характеризующих эффективность и неспецифическую цитотоксичность, оказались соединения Q12 и Q9. Наблюдаемое снижение экспрессии c-myc под действием Q12 свидетельствует об ингибиторном эффекте этого лиганда на транскрипционную активность фактора Dlx5. Выводы. Найденные нами соединения Q9 и Q12 – первые описанные низкомолекулярные лиганды DLX5, которые могут использоваться для последующей химической оптимизации и разработки высокоэффективных противоопухолевых средств.

TRANSCRIPTION FACTOR DLX5 AS A NEW TARGET FOR PROMISING ANTITUMOR AGENTS

R.A. Timakhov

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. O.O. Favorova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The crystal structure of the human transcription factor DLX5 has been used for the screening of a library consisting of 106 compounds by the molecular docking technique. In vitro tests of the 14 top-rated ligands showed that compound Q12 displays the best ability to inhibit the proliferation of Dlx5 positive mouse lymphoma cells, which correlates with the down-regulation of c-myc expression. Compound Q12 has low toxicity on normal human ovarian epithelial cells and mouse lymphoma cells with absent expression of Dlx5, and can be used for further chemical optimization and for the development of novel, highly efficient cancer treatments. The aim of this study was verifying the fundamental possibility of using the DLX5 transcription factor as a target for anti-tumor agents and designing drugs that can suppress the development of certain types of human tumors (T-lymphomas, lung and ovarian cancer). **Materials and methods.** Molecular docking of was performed to structure of the DLX5 2DJN protein by Quantum software package. The cells were incubated in the Iscove's MDM medium containing 10% of FBS or in the RPMI medium with 10% of FBS. The cell proliferation was assessed using the Celltiter 96 Aqueous One Solution Assay (Promega). The RNA was extracted using the RNAqueous® Kit. The samples for estimation of the expression of the c-myc, Dlx5, and Tbp genes were synthesized at Applied Biosystems. **Results.** Based on the analysis of crystal structure of the transcription factor DLX5 was performed a search for DLX5-specific ligands. It was shown that more than 50% of compounds, which were selected by molecular docking technique, are capable at micro-molar concentrations to inhibit the proliferation of Dlx5-positive mouse lymphoma cells. Moreover, most of the compounds active on Dlx5 positive lymphoma cells had no effect on other types of cells that do not express this transcription factor, which serves as evidence of the specificity of the selected molecules. Compounds Q12 and Q9 were found to be the best in terms of the ratio between the parameter characterizing the efficacy and nonspecific cytotoxicity. The observed decrease in the expression of c-myc under the action of Q12 attests to the inhibitory effect of this ligand on the transcriptional activity of the Dlx5. **Conclusion.** The compounds Q9 and Q12 discovered here are the first described low-molecular-weight ligands of DLX5 which can be used for subsequent chemical optimization and the development of highly efficient anti-tumor agents.

РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ К СТАБИЛИЗАЦИИ И ХАРАКТЕРИЗАЦИЯ НАНОБИОПРЕПАРАТОВ ФЕРМЕНТА LYSK, ЛИЗИРУЮЩЕГО КЛЕТКИ STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Л.Ю. Филатова, Д.М. Donovan, С.С. Беккер, А.В. Кabanov

Научный руководитель – д.х.н., проф. Н.Л. Клячко

Московский государственный университет имени М.В.

Ломоносова, Москва, Россия

Введение. Золотистый стафилококк является возбудителем опасных заболеваний внутренних органов, кожных покровов и горла (ангины, пневмонии, пиодермии). Лечение антибиотиками таких заболеваний теряет свою актуальность, так как 90% штаммов золотистого стафилококка к ним резистентны. Литические ферменты бактериофагов (фаговые лизины) могут служить адекватной заменой антибиотикам. Изучаемый в данной работе бактериолитический фермент LysK способен лизировать (необратимо разрушать) клетки *Staphylococcus aureus*, в том числе штаммы, резистентные к метициллину и ванкомицину. Этот фермент может входить в состав лекарственных препаратов для наружного и внутреннего применения, но он плохо изучен как биокатализатор и не хранится длительное время. Целью работы было исследование физико-химических свойств и разработка подходов к получению лекарственных препаратов нового поколения на основе фермента LysK для лечения заболеваний, вызываемых и золотистым стафилококком. **Материалы и методы.** Спектрофотометрия, динамическое рассеяние света, ИК спектроскопия. **Результаты.** В ходе работы было установлено, что LysK обладает низкой для медицинского препарата стабильностью: при 220С (температура хранения) фермент наполо-

вину инактивируется за 6–7 дней, при 370С (температура функционирования) LysK теряет половину активности за несколько часов. Для стабилизации фермента были использованы соединения различной природы. Одними из соединений, проявляющих стабилизационные эффекты, были поликатионы (полибрен, полилизины, полиэтиленимины различных молекулярных масс, а также их блок-сополимеры с полиэтиленгликолем). Установлено, что при 370С время полуинактивации LysK увеличивается на 1–3 порядка, при 220С фермент сохраняет 100% активности через месяц хранения. Смеси фермента LysK с полиэлектролитами были изучены методами ИК спектроскопии и динамического рассеяния света. Обнаружено образование частиц комплексов, размер которых не превышает 100 нм, с сильно упорядоченной вторичной структурой LysK. Таким образом, комплексы фермента LysK с поликатионами являются перспективными нанобиопрепаратами.

DEVELOPMENT OF APPROACHES TO STABILIZATION AND CHARACTERIZATION OF NANOPREPARATIONS OF THE LYSK ENZYME, ACTIVE TOWARDS TO STAPHYLOCOCCUS AUREUS CELLS

L.Yu. Filatova, D.M. Donovan, S.S. Becker, A.V. Kabanov

Scientific Advisor – CandChemSci, Prof. N.L. Klyachko

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Introduction. *Staphylococcus aureus* is the causative agent of serious diseases of internal organs, skin and throat (sore throat, pneumonia, pyoderma). Antibiotic treatment of such diseases is losing its efficiency, because of 90% of *Staphylococcus aureus* strains resistant to them. Lytic enzymes of bacteriophages (phage lysines) can serve as an adequate substitute for antibiotics. Studied in this paper, the bacteriolytic enzyme LysK can lyse (irreversibly destroy) *Staphylococcus aureus* cells, including strains resistant to methicillin and vancomycin. This enzyme may be part of medical products, but it is poorly investigated as a biocatalyst and it is not stored for a long time. The purpose of the study was to investigate the physicochemical properties of the enzyme LysK and to develop approaches to its stabilization for obtaining next-generation drugs to treat diseases caused by *Staphylococcus aureus*. **Materials and methods.** Spectrophotometry, IR spectroscopy, dynamic light scattering. **Results.** It was found that LysK possesses a low stability for medical preparation: at 220C (storage temperature), the enzyme lost half of its initial activity for 6–7 days, at 370C (operation temperature) LysK lost half of the initial activity for several hours. To stabilize the LysK enzyme compounds of different nature were used. Some of the compounds with stabilizing effects were polycations (polybrene, polylysines, polyethylene imines of various molecular masses and their block copolymers with polyethylene glycol). It was established that at 370C LysK half-inactivation time increased by 1–3 orders, at 220C the enzyme retained 100% activity after a month of storage. Mixtures of the LysK enzyme with polyelectrolytes were studied by IR spectroscopy and dynamic light scattering. Formation of particles of complexes with size smaller than 100 nm with a highly ordered secondary structure LysK was observed. Thus, the LysK enzyme complexes with polycations are promising antimicrobial agents.

АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ ИММУННОГО ОТВЕТА С ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ЛЕЧЕНИЯ ГЛАТИРАМЕРА АЦЕТАТОМ БОЛЬНЫХ РАССЕЯНЫМ СКЛЕРОЗОМ

Е.Ю. Царёва

Научный руководитель – к.б.н., доц. О.Г. Кулакова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Глатирамер ацетат (ГА, или Копаксон) относится к препаратам первой линии для лечения рассеянного склероза (РС), демиелинизирующего заболевания центральной нервной системы, в патогенезе которого большую роль играет аутоиммунный воспалительный процесс. Однако, по разным оценкам, для 30–50% больных РС этот препарат не является высокоэффективным. Полиморфные варианты генов, влияющие на эффективность ГА, могут служить маркерами, определяющими выбор схемы лечения для конкретного больного. Цель исследования – анализ ассоциации эффективности лечения РС препаратом ГА с аллельным полиморфизмом генов иммунно-

го ответа: IFNB1; TGFB1; IFNG; TNF, IFNAR1, CCR5, IL7RA, CTLA4 и DRB1. Материалы и методы. Ретроспективное исследование проводили с использованием образцов ДНК 285 неродственных русских, больных РС, получающих ГА. Анализ полиморфизмов проводили с использованием различных вариантов метода ПЦР. Для статистического анализа применяли алгоритм APSampler, разработанный на основе метода Монте-Карло Марковскими цепями. Результаты. При сравнении групп больных с высокоэффективной и неэффективной терапией ГА выявлены сочетания, включающие аллели DRB1*15, TGFB1*T, CCR5*d и IFNAR1*G, носительство которых значительно ассоциировано с неэффективным лечением ГА ($p=0,0066-0,00018$). У носителей наиболее значимых комбинаций в 14–15 раз выше шанс оказаться в группе неэффективной терапии. Наблюдаемый совместный вклад генов в формирование ответа на лечение может быть результатом суммирования независимых вкладов аллелей отдельных генов и наличия эпистатических взаимодействий между некоторыми из них. Выводы. Полученные данные свидетельствуют о том, что эффективность ГА при лечении РС определяется генами иммунного ответа по полигенному механизму. На основании генетического статуса больного можно прогнозировать эффективность иммуномодулирующей терапии для наиболее раннего назначения альтернативного препарата.

ASSOCIATION OF IMMUNE RESPONSE GENES POLYMORPHISM WITH GLATIRAMER ACETATE TREATMENT EFFICIENCY IN MULTIPLE SCLEROSIS PATIENTS

E.Yu. Tsaryova

Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. O.G. Kulakova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Multiple sclerosis (MS) is a demyelinating inflammatory disease of the central nervous system with an autoimmune mediated mechanism. Glatiramer acetate (GA, Copaxone) is widely used as a first-line disease-modifying treatment (DMT) for MS. However, 30–50% of MS patients appear to experience modest benefit from GA treatment. Genetic variants affecting the clinical response to GA are thought to be relevant as biomarkers of GA treatment efficiency. **Aim.** We analyzed the association of GA treatment response efficiency with allelic polymorphism of the following immune response genes: IFNB1; TGFB1; IFNG; TNF, IFNAR1, CCR5, IL7RA, CTLA4 and DRB1. **Materials and methods.** The retrospective analysis was performed using DNA from 285 unrelated MS patients on GA treatment. Genotyping analysis was carried out with PCR methods. Statistical analysis was performed using APSampler algorithm based on Markov chain Monte-Carlo approach. **Results.** Alleles DRB1*15, TGFB1*T, CCR5*d and IFNAR1*G were components of the combinations, which carriage was significantly higher in GA non-responders than in responders ($p=0.0066-0.00018$). Carriers of the most significant combinations had a 14–15-times increased risk of ineffective response to GA therapy. The data are interpreted as evidence of additive influences of certain genes and epistatic interactions between some of them on GA efficiency for MS treatment. **Conclusion.** The results of study suggest that the efficiency of GA-induced treatment response is mediated by immune response genes by a polygenic mechanism. Using the genetic status of MS patient it may be possible to select the optimal DMT for the individual patient in an early phase of the disease.

ПОЛУЧЕНИЕ ГИБРИДОМЫ, ПРОДУЦИРУЮЩЕЙ МОНОКЛОНАЛЬНЫЕ АНТИТЕЛА, РАСПОЗНАЮЩИЕ НАТИВНЫЙ ВНЕКЛЕТОЧНЫЙ ФРАГМЕНТ BSAT1

К.Ш. Кардашева

Научные руководители – д.м.н. О.Г. Ивановна, к.м.н.

В.Б. Павлович

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. BSAT1 (Brain Specific Anion Transporter, Oatp14/BBB, Slc21a14) – специфический для эндотелиоцитов церебральных микрососудов (ЭЦМ) транспортер органических анионов, идентифицированный в 2001 г. Li et al. Интерес к BSAT1 обусловлен тем, что наряду со строгой специфичностью к ЭЦМ, этот белок локализуется на люминальной поверхности

эндотелиоцитов ЦМС и может выступать в качестве мишени для адресной доставки гидрофильных лекарств через гемато-энцефалический барьер. Цель исследования – создание гибридом, продуцирующих моноклональные антитела, распознающие нативный внеклеточный фрагмент BSAT1. Материалы и методы. Моноклональные антитела получали по общепринятой методике (Kühler G. и Milstein C.). Мышей линии Balb/C иммунизировали очищенным препаратом BSAT1451-557 и BSAT1451-557CBD (10 мкг на иммунизацию), полученным в лаборатории иммунохимии ГНЦССП им. В.П. Сербского с 50% полным адьювантом Фрейнда. Очистку моноклональных антител из асцита проводили с помощью аффинной хроматографии на агарозе с иммобилизованным белком G (Invitrogen) по протоколу фирмы-изготовителя. Иммуногистохимический анализ антител проводили по стандартному протоколу на замороженных срезах мозга крысы. Результаты. На последнем этапе селекции положительные по данным иммуноблоттинга и иммуноферментного анализа клоны тестировали с помощью иммунофлюоресцентного анализа на замороженных срезах головного мозга и на фиксированных препаратах клеточных культур. По результатам этих исследований были отобраны гибридомы, продуцирующие антитела, позволяющие визуализировать мембранные структуры на замороженных срезах головного мозга и в культуре эмбрионального почечного эпителия 293 (HEK293). На срезах головного мозга иммунофлюоресцентный сигнал преимущественно локализовался в мембранных структурах клеток в паренхиме мозга и мелких микрососудов. При анализе препаратов клеточных линий наиболее яркая флюоресценция была обнаружена в препарате клеток HEK293, сигнал при этом также локализовался в области клеточных мембран. Было выполнено двойное иммунофлюоресцентное окрашивание с помощью моноклональных антител к BSAT1 и поликлональных антител к GFAP, полученных нами ранее, которое показало, что иммунофлюоресценция, обусловленная антителами к BSAT1 и GFAP локализуется в одних и тех же клетках. В совокупности с данными иммуноблоттинга результаты иммуногистохимического анализа, визуализирующие клеточные мембраны, подтверждают специфичность полученных антител к BSAT1, поскольку последний является интегральным мембранным белком. Относительно экспрессии этого белка в HEK293 следует отметить, что ранее было показано, что клетки 293 продуцируют как белки плотных контактов (ZO1, окклюдин и клаудин), так и некоторые нейроспецифические белки. Таким образом, экспрессия в этих клетках цереброспецифического анионного транспортера вполне объяснима. Кроме того, положительное окрашивание клеток HEK293 позволяет сделать заключение о том, что полученные нами антитела распознают BSAT1 крысы и человека. Полученные нами данные по обнаружению BSAT1 в астроцитах не противоречат имеющимся результатам, описанным Li J. et al. (2001). Выводы. В результате данного исследования получены моноклональные антитела, специфически распознающие нативный BSAT1 крысы и человека. Полученные антитела могут применяться как для фундаментальных исследований структур, образующих гематоэнцефалический барьер, так и для прикладных разработок направленного транспорта диагностических и лекарственных препаратов через ГЭБ.

OBTAINMENT OF A HYBRIDOMA PRODUCING MONOCLONAL ANTIBODIES AGAINST THE NATIVE BSAT1 EXTRACELLULAR DOMAIN

K.S. Kardashova

Scientific Advisors – DMedSci O.I. Gurina; CandMedSci, Assoc.

Prof. V.P. Baklaushv

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Brain-specific anion transporter (BSAT1, Oatp14/BBB, Slc21a14) is a transporter of organic anions specific for cerebral microvessel endothelial cells (CMECs). Li et al. identified it in 2001. This protein attracts much interest because, in addition to being specific for CMECs, it is located on the luminal surface of the microvessels and, hence, may serve as a target for the delivery of hydrophilic drugs across the blood-brain barrier. The purpose of this study was to obtain hybridomas producing monoclonal antibodies that recognize the native extracellular domain of BSAT1. **Materials and methods.** Monoclonal antibodies were ob-

tained using the standard method of Kuhler and Milstein. Inbred Balb/C mice were immunized with a purified preparation containing BSAT1451-557 and BSAT1451-557CBD obtained in the Laboratory of Immunochimistry of the Serbsky National Research Center for Social and Forensic Psychiatry (Moscow, Russia) (10 mg per immunization) with the use of 50% complete Freund's adjuvant. The monoclonal antibodies were purified from ascitic fluid by means of affinity chromatography on agarose-bound protein G (Invitrogen, United States) as recommended by the manufacturer. Immunohistochemical analysis of the antibodies in frozen rat brain sections was performed according to the standard protocol. Results. At the last stage of selection, the clones that proved positive according to the results of immunoblotting and ELISA were tested immunofluorescently using frozen brain sections and fixed preparations of cell cultures. The results of these analyses were used to select hybridomas producing the antibodies that allowed the imaging of membrane structures in frozen brain sections and cultured human embryonic kidney cells (the HEK293 line). In brain sections, the immunofluorescent signal was mainly located in membrane structures of the brain parenchyma and small microvessel cells. HEK293 cells exhibited the brightest fluorescence among all cell lines analyzed, with the immunofluorescent signal also located in the cell membrane region. Double immunofluorescent staining using monoclonal anti-BSAT1 antibodies and polyclonal anti-GFAP antibodies obtained earlier demonstrated that the immunofluorescences of the antibodies against BSAT1 and GFAP were located in the same cells. In combination with immunoblotting data, the results of ELISA confirm that the antibodies obtained are specific for BSAT1, because it is an integral membrane protein. Regarding the expression of BSAT1 in HEK293 cells, it should be noted that these cells have been shown to express both tight junction proteins (ZO1, occluding, and claudin) and some neurospecific proteins. Thus, the expression of a brain-specific anion transporter in these cells is entirely explainable. In addition, the positive staining of HEK293 leads to the conclusion that the antibodies obtained in this study recognize both rat and human BSAT1 proteins. Our finding of BSAT1 in astrocytes agrees with the data reported by Li et al. (2001). Conclusion. We have obtained monoclonal antibodies specifically recognizing native rat and human BSAT1 proteins. These antibodies can be used for both fundamental studies of the blood-brain barrier structures and applied developments of the targeted delivery of diagnostic and therapeutic drugs across the blood-brain barrier.

ВЛИЯНИЕ НА УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫЕ МИКРООГАНИЗМЫ ГИБРИДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ МЕЗОПОРИСТОГО ДИОКСИДА КРЕМНИЯ И НАНОРАЗМЕРНОГО СЕРЕБРА

К.А. Шихова

Научные руководители – д.м.н., проф. Е.В. Гараско, доц. Е.В. Румянцев

Ивановская государственная медицинская академия, Ивановский химико-технологический университет, Иваново, Россия

Введение. В настоящее время наночастицы привлекают особое внимание исследователей в связи с их уникальными физико-химическими свойствами. Известно, что серебро в ионной форме и в виде коллоидных (наноразмерных) частиц обладает широким спектром противомикробного действия. При этом одной из важнейших проблем является стабилизация наночастиц заданного размера с целью дальнейшего их практического применения в медицине. Цель исследования – экспериментальное исследование биоцидных свойств гибридных материалов на основе оксида кремния с наночастицами серебра, полученных с использованием золь-гель технологий. Материалы и методы. Антимикробное действие изучали путем испытания синтезированных образцов *in vitro*: на грамположительных прокариотах рода *Staphylococcus* (в качестве тест-микроба использовали типовой вид рода *Staphylococcus* – *Staphylococcus aureus*, ассоциированный с кожными покровами и слизистыми оболочками); на грамотрицательных прокариотах рода *Escherichia* (в качестве тест-микроба использовали типовой вид рода *Escherichia* – *Escherichia coli*, ассоциированный со слизистыми оболочками ЖКТ); на эукариотах – грибах рода *Candida* (в качестве тест-микроба использовали типовой вид рода *Candida* – *Candida albicans*). Синтез гибридных материалов проводили с использованием золь-гель технологии на основе щелочного гидролиза ТЭОС. Результаты. В результате испытаний установлено, что

полученный гибридный материал проявил высокую биоактивность с подавлением роста всех тест-культур. На плотных питательных средах диаметр зоны задержки роста стафилококка составил более 25 мм. В жидкой питательной среде отмечали полное подавление роста всех тест-культур, что подтвердилось отсутствием роста при высеве из исследуемых пробирок. Выводы. Экспериментальные исследования гибридных материалов на основе оксида кремния с наночастицами серебра установили антимикробное действие на условно-патогенные микроорганизмы. Результаты настоящей работы свидетельствуют о возможности применения полученных материалов в области медицинских нанобиотехнологий.

INFLUENCE OF HYBRID MATERIALS BASED ON MESOPOROUS SILICA AND SILVER NANOPARTICLES ON OPPORTUNISTIC MICROORGANISMS

K.A. Shikhova

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. E.V. Garasko, CandPhysMathSci, Assoc. Prof. E.V. Rumyantsev
Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo State University of Chemistry and Technology, Ivanovo, Russia

Introduction. Nanoparticles draw big attention of researchers nowadays because of their unique physical and chemical properties. Both silver in ionic form and silver nanoparticles are known to have a broad spectrum of antimicrobial action. Therefore, one of the most important synthesis problems is to obtain definite stabilized nanoparticles for successful application in medicine. The aim was to experimentally investigate biocide properties of hybrid materials based on silicon oxide with silver nanoparticles, sol-gel technology being used in hybrid materials obtaining. Materials and methods. Antimicrobial activity was studied by testing of synthesized samples *in vitro*: gram-positive prokaryotes in *Staphylococcus* genus (*St. aureus* associated with skin and mucous membranes was used as a test microbe); gram-negative prokaryotes *Escherichia* genus (*E. coli* associated with the gastrointestinal mucosa was used as a test microbe); *Candida* fungi (*C. albicans* was used as test microbe). Sol-gel technology based on alkaline hydrolysis of TEOS was used for synthesis of hybrid materials. Results. Obtained hybrid materials were shown to have high bioactivity suppressing test cultures growth. The zone of growth retardation of *Staphylococcus* on hard nutrient medium was more than 25 mm. Moreover, there was full destruction of all test cultures in liquid nutrient medium proved by the results of test-tubes growth - free seeding. Conclusion. Experimental investigations of hybrid materials based on silicon oxide with silver nanoparticles appeared to be anti-infectively active for opportunistic microorganisms. The results of present work have proved the possibility of applying these materials in medical nanobiotechnology.

ПОЛУЧЕНИЕ МОНОКЛОНАЛЬНЫХ АНТИТЕЛ К ФАКТОРУ РОСТА ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ

С.А. Шеин

Научный руководитель – акад. РАН, д.м.н., проф. В.П. Чехонин
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Развитие и метастатическое распространение солидных опухолей зависит от степени васкуляризации малигнизированной ткани, поэтому медиаторы неоангиогенеза рассматриваются как перспективные мишени антиангиогенной терапии. Из целого спектра проангиогенных факторов, участвующих в физиологическом и патологическом ангиогенезе, наиболее важным эффектором является фактор роста эндотелия сосудов VEGF. Цель исследования – получить антитела к рекомбинантному и нативному фактору роста эндотелия сосудов. Материалы и методы: гибридная технология, твердофазный иммуноферментный анализ, иммунофлуоресцентный анализ на клеточных линиях и срезах мозга, интракраниальная крысиная модель С6 глиомы. Результаты. Нуклеотидная последовательность VEGF была клонирована в вектор pET28a; полученной конструкцией трансформировали штамм *E. coli* Rosetta (DE3). Очистка белка проводилась с помощью металлоафинной хроматографии на Ni-NTA агарозе. Рекомбинантным VEGF подкожно иммунизировали самок мышей линии Balb/C. После трех циклов иммунизации была проведена процедура слияния В-лимфоцитов селезенки иммунизированной мыши и клеток иммортализованной

миеломной культуры SP2/0-Ag14. Скрининг гибридных клеток, продуцирующих анти-VEGF антитела, проводили с помощью твердофазного иммуноферментного анализа и иммуноцитохимического анализа на клетках культуры С6 глиомы. В результате последующего клонирования удалось получить гибридому, стабильно продуцирующую анти-VEGF антитела, высоко аффинные к рекомбинантному и нативному VEGF. Моноклональные антитела были помечены флуоресцентным красителем Alexa 488 и введены в бедренную вену крысы с интракраниальной глиомой С6. Через двое суток животное отперфузировали и приготавили серийные срезы головного мозга и других органов. Специфическая флуоресценция была обнаружена в опухолевой ткани и печени. Таким образом, удалось продемонстрировать, что полученные антитела к VEGF при внутривенном введении доходят до малигнизированной ткани опухоли мозга и накапливаются в ней и могут быть использованы в качестве векторов для высокоселективного транспорта диагностических и терапевтических агентов в очаги патологического ангиогенеза.

PRODUCTION OF MONOCLONAL ANTIBODIES AGAINST VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR

S.A. Shein

Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DMedSci, Prof. V.P. Chekhonin
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Malignant tumor cells secrete a variety of angiogenic factors which implicated in normal and pathological angiogenesis. Vascular endothelial growth factor (VEGF) is the primary effector of angiogenesis in tumors. **Aim.** In recent work we produced monoclonal antibodies against VEGF. **Materials and methods:** hybridoma technology, enzyme-linked immunosorbent assay, immunofluorescence, rat model of C6 glioma. **Results.** cDNA fragment encoding full-length of human VEGF was amplified by PCR. It was cloned into pET28a (+) and transformed into E.coli Rosetta (DE3). The recombinant VEGFR164 fusion protein was purified by Ni-NTA affinity chromatography. Monoclonal antibodies were produced by fusing Sp2/0-Ag14 myeloma cells with spleen cells from BALB/c that were immunized subcutaneously with recombinant VEGF164. The hybridomas which produced antibodies against VEGF164 were screened by using an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) and immunohistochemical analysis which was performed on the C6 glioma cells. According to ELISA and immunohistochemical analyses hybridoma produce the monoclonal antibodies against mouse VEGF164. These antibodies specifically recognize the recombinant VEGF164. Then monoclonal antibodies were labeled with Alexa Fluor 488 and injected into the femoral vein of rat with an experimental C6 glioma. After forty-eight hours the animal was injected with overdose of ketamine and transcardially perfused. The brain and other organs were postfixed overnight, after which 60- μ m sections were made by means of a freezing microtome. The specific fluorescence was visualized in glioma and in liver. **Conclusion.** We have obtained monoclonal antibodies against VEGF specifically bound by live VEGF-positive glioma cells in in vivo experiment. Furthermore, these monoclonal antibodies against VEGF may have potential as inhibitors of pathological angiogenesis and can be useful for target delivery of drugs conjugated with liposomes.

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ БИОСЕНСОРЫ НА ОСНОВЕ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КАРДИОМАРКЕРОВ ТРОПОНИНОВ I И T

А.А. Шумков, Е.В. Супрун

Научный руководитель – д.б.н. В.В. Шумянцева
НИИ биомедицинской химии имени В.Н. Ореховича РАМН,
Москва, Россия

Введение. Ишемическая болезнь сердца – одно из основных заболеваний человека, значительно ухудшающих качество жизни и приводящих к летальному исходу. Биохимические маркеры широко используются в кардиологии. Определение тропонинов I и T является «золотым стандартом» в диагностике инфаркта миокарда. Повышение концентрации данных белков в крови начинается уже спустя 4–6 ч после развития сердечного приступа и свидетельствует о повреждении сердечной мышечной ткани. С точки зрения электрохимии тропонины I и T являются электронеактивными белками, что делает невозможным их пря-

мое определение в плазме крови по электрохимическим параметрам. Цель данного исследования – разработать метод использования наночастиц золота (AuNC) в качестве сенсорных элементов для определения тропонинов I и T. **Материалы и методы.** Использовали планарные печатные электроды, модифицированные AuNC. Был предложен метод регистрации данных белков по сигналу, получаемому от AuNC. Наночастицы металлов были получены двумя способами: электрохимическим и химическим синтезом. Размер наночастиц определяли с помощью сканирующей электронной микроскопии: 50–150 нм для химического синтеза и 100–600 нм для электросинтеза. Регистрацию сигнала от AuNC проводили методом инверсионной вольтамперометрии. Аналитическим сигналом служил пик восстановления оксида золота. Для проведения специфического связывания тропонинов I или T электроды были модифицированы биораспределительными молекулами – антителами к тропонину I или T, иммобилизованными с помощью матрицы дидодецилдиметиламмоний бромида (ДДАБ). Концентрация тропонина I была определена с помощью промышленно выпускаемого анализатора RAMP в образцах плазмы здоровых доноров и больных острым инфарктом миокарда. **Результаты.** Было показано, что сигнал AuNC пропорционален концентрации тропонинов I и T в калибровочных растворах и в плазме крови. Диапазон достоверно определяемых концентраций тропонина I составил 3,5–32,0 нг/мл (0,14–1,34 нМ) для AuNC, полученных в ходе электросинтеза, и 5,1–32,0 нг/мл (0,22–1,34 нМ) для AuNC, полученных в ходе химического синтеза. Предел обнаружения тропонина I составил 1 нг/мл, тропонина T – 20 нг/мл. **Выводы.** Получены концентрационные зависимости тропонина I и T для отнесения образцов плазмы крови к группе здоровых доноров или больных острым инфарктом миокарда.

ELECTROCHEMICAL BIOSENSORS BASED ON GOLD NANOPARTICLES FOR THE DETERMINATION OF CARDIAC BIOMARKERS TROPONIN I AND T

A.A. Shumkov, E.V. Suprun

Scientific Advisor – DBiolSci V.V. Shumyantseva
Orkhovich Institute of Biomedical Chemistry of RAMS, Moscow, Russia

Introduction. Myocardial damage is one of the major human diseases, significantly impairs the quality of life and leads to death. Biochemical markers are widely used in cardiology. Determination of cardiac troponin I (TnI) and T (TnT) is the «gold standard» for diagnosis of myocardial infarction. Increasing the concentration of these proteins in blood begins within 4–6 hours after the development of heart attack and evidence of cardiac muscle tissue damage. From electrochemical view point TnI and TnT have not electrochemical activity. **Aim.** The purpose of this study was to show the possibility of using gold nanoparticles (AuNP) as sensor elements for determining of TnI and TnT in human plasma. **Materials and methods.** Screen-printed electrodes (SPE) modified with AuNP were used. We proposed method for registration of TnI and TnT using signal derived from AuNP. Metal nanoparticles were obtained by two methods: electrochemical and chemical synthesis. The size of the nanoparticles was determined using scanning electron microscopy and corresponds to 50–150 nm for chemical synthesis and 100–600 nm for electrochemical synthesis. Registration of AuNP's signals was performed by stripping voltammetry. Cathodic peak of gold oxide reduction was used as sensor analytical signal. Specificity of analysis provides by antibodies, immobilized on SPE, modified with didodecyltrimethylammonium bromide (DDAB) (DDAB/AbI or DDAB/AbT). The quantitative determinations of TnI in human plasma from healthy donors and patients with acute myocardial infarction were processed in the commercially available RAMP immunoassay analyzer. **Results.** In our experiments it was shown that AuNP's signals were proportional to the concentration of TnI and TnT in calibration solutions and in tested plasma. Specificity of analysis was defined with antibodies to TnI and TnT, respectively. The TnI was determined with a linear range from 3.5 up to 32.0 ng/ml (0.14–1.34 nM) for AuNP produced by electrosynthesis, and with a linear range from 5.1 up to 32.0 ng/ml (0.22–1.34 nM) for AuNP (chemical synthesis). **Conclusion.** The detection limit was 1.0 ng/ml for TnI and 20 ng/ml for TnT. Based on electrochemical parameters tested plasma was attributed to group of healthy donors or to the group of patient with acute myocardial infarction.

НАПРАВЛЕННЫЙ ТРАНСПОРТ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ С ПОМОЩЬЮ КАТИОННЫХ ЛИПОСОМ IN VITRO

О.В. Ивашков, Н.В. Нуколова., К.Ю. Власова, В.П. Баклаушев
Научные руководители – д.м.н., проф., акад. РАМН В.П. Чехонин, д.х.н., проф. А.В. Кабанов

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Введение: селективное проникновение биологически активного вещества (БАВ) в орган-мишень является одним из определяющих критериев его эффективности при лечении патологий. Однако большинство экзогенных химических соединений неспособно проникнуть внутрь тканей из-за существования так называемого гистогематического барьера. В связи с этим необходима разработка методов направленной доставки лекарств к клеткам-мишеням. Для уменьшения токсичности БАВ и увеличения адресности доставки за последние годы были разработаны несколько типов наноконтейнеров. Одним из наиболее популярных подходов в области контролируемого направленного транспорта биологически активных веществ к местам их специфического действия является использование липосом. Липосомы представляют собой искусственные модели природных биологических мембран. Цель работы: получение катионных липосом, модифицированных моноклональными антителами (mAb), и исследование их физико-химических характеристик. Материалы и методы: для синтеза липосом использовали фосфолипиды и холестерин, которые при эмульгировании в водной среде образуют жировые пузырьки, ограниченные внешней бислоевой липидной мембраной и содержащие внутри некоторое количество механически захваченного водного раствора. В работе в качестве липида использовали POPC (1-пальмитоил-2-олеоил-sn-глицерол-3-фосфохолин), а также дополнительные реагенты, такие как холестерин, дистеароилфосфатидилэтаноламин (DSPE), который конъюгирован с цепочкой полиэтиленгликоля (PEG) с молекулярной массой 2000 Да, катионный липид диметилдиоктодециламмоний бромид (DDAB), а также DSPE с концевой малеимидной группой для конъюгирования с mAb для создания векторных наноконтейнеров. Синтез состоял из двух этапов: 1) образование липидной плёнки с последующим тщательным высушиванием и 2) редиспергирование в дистиллированной воде с обработкой ультразвуком для формирования однослойных липосом. Векторные группы mAb смешивали с реагентом Траута (10 экв., 45 мин., комн. темп.), добавляли к липосомам и оставляли на ночь при 4°C. Далее проводили очистку полученных систем методом гель-фильтрационной хроматографии с использованием Sepharose CL-4B при скорости потока 0,5 мл/мин. БАВ загружали методом захвата и пассивной диффузии. Результаты: в результате синтеза получали стабильные векторные липосомы с загруженными БАВ. Физико-химические характеристики полученных систем были исследованы методом динамического светорассеяния. Дзета-потенциал наночастиц составил -9,85 мВ, гидродинамический диаметр около 90 нм и коэффициент полидисперсности – 0,131. Иммуноферментный анализ показал, что антитела сохраняли свою активность по-

сле конъюгации. Токсичность препаратов оценивали методом МТТ и показали, что IC50 зависит от количества введенного DDAB в состав липосом, а также от количества загруженного БАВ. Вывод: таким образом, в ходе работы были получены катионные липосомальные наноконтейнеры для направленного транспорта БАВ и найден оптимальный липидный состав таких систем для эффективного транспорта in vitro.

TARGETED DELIVERY OF BIOLOGICAL ACTIVE AGENTS IN CATIONIC LIPOSOMES IN VITRO

O.V. Ivashkov, N.V. Nukolova, K.Y. Vlasova, V.P. Baklaushiev
Scientific Advisor – DMedSci, Prof., Acad. of RAMS V.P. Chekhonin, DChemSci, Prof. A.V. Kabanov
N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, M.V. Lomonosov Moscow State University Moscow, Russia

Introduction: selective infiltration of biological active agents (BAA) in targeted organ is one of the determinant factors whether a BAA will be effective in the treatment of pathology. However most of the exogenous chemical compounds are unable to penetrate into tissues because of the histohematic barriers. Therefore a method, which would allow targeted delivery of drugs, is to be developed. In order to reduce toxicity of BAA and increase targeted delivery several types of nanocontainers have been designed for the past decades. One of the most used types of nanocontainers for targeted drug delivery is liposomes. Liposomes are synthetic models of natural membranes. Aim: synthesis of cationic liposomes modified with specific monoclonal antibodies (mAb) and the study of their physicochemical properties. Materials and methods: to synthesize cationic liposomes phospholipids and cholesterol were mixed. Once emulsified into water solution these reagents form fat bubbles, which have a bilayer lipid membrane and contain some amount of mechanically entrapped water solution. In this paper 1-palmitoyl-2-oleoyl-sn-glycero-3-phosphocholine (POPC), cholesterol, distearylphosphatidylethanolamine (DSPE) conjugated to polyethylene glycol with molecular weight 2000 (PEG-2000), cationic lipid dimethyldioctadecylammonium bromide (DDAB) and DSPE with terminal maleimide group for conjugation of mAb in order to form vector containers were used. Synthesis was carried out in two parts: 1) lipid films were formed and then thoroughly dried; 2) films were dispersed in distilled water and sonicated to constitute monolayer liposomes. Vector groups mAb were mixed with Traut's reagent (10-fold molar excess, 45 min, RT), then added to liposomes and left overnight at 4°C. Purified mAb-liposomes were received after gel filtration chromatography using Sepharose CL-4B at the speed of 0.5 ml/min. BAA were loaded by entrapment and passive diffusion. Results: as a result of synthesis stable vector liposomes loaded with BAA were obtained. Their physicochemical characteristics were studied by dynamic light scattering (DLS). Z-potential of nanoparticles was measured to be -9.85 mV, hydrodynamic diameter about 90 nm, polydispersity index - 0.131. Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) showed that antibodies stayed active after conjugation. The toxicity of this system was estimated with MTT assay and it was determined that IC50 depends on the quantities of DDAB and BAA used. Conclusion: Cationic liposome nanocontainers for targeted BAA delivery were obtained. The best composition of liposomes was found for the effective targeted delivery in vitro.

6. Секция «Медико-биологические проблемы»

Medical and Biological Problems

Председатель секции:

д.б.н., профессор А.Н. Осипов

INFLUENCE OF N OMEGA-NITRO-L-ARGININE METHYL ESTER ON L-ARGININE METABOLISM IN RAT'S BRAIN TISSUE DURING EXPOSITION TO MICROWAVE RADIATION

M. Antic, A. Vukovic, M. Randjelovic, N. Zdravljic, J. Dzambas
Scientific Advisor – MD, Assoc. Prof. D. Sokolovic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Exposition to microwave radiation (MW), from mobile phones, satellite communications, radio relays, radars and microwave devices in medicine induce disturbances in different organ systems. It has shown that MW from mobile phones induces increasing of oxidative stress of neurons with impairment of blood brain barrier, disturbances of memory and space orientation. Citrulline and nitric oxide (NO) are products of L-arginine by NO sintase (NOS). L-ornithine and polyamines are products of L-arginine by arginase. N omega-nitro-L-arginine methyl ester (L-NAME) competitive inhibits NOS and exerts neuroprotective effects. The aim of this investigation is determination of arginase activity, concentration of citrulline, as well as the effects of L-NAME on L-arginine metabolism in brain tissue of rats exposed to MW. **Materials and methods.** Four groups of Wistar rats were investigated during 40 days: I – control (sham exposed), II (L-NAME) – rats treated with L-NAME (5mg/kg b.w. i.p.), III (MW) – rats exposed to MW (4 h/day), IV – MW+L-NAME. The microwave radiation was produced by a mobile test phone (SAR=0.043–0.135 W/kg). **Results.** Decreasing activity of arginase (0.19 ± 0.04 vs. 0.25 ± 0.05 mmol/mg prot; $p < 0.01$) and increasing of citrulline concentration (10.34 ± 0.49 vs. 7.83 ± 0.41 mmol/mg prot; $p < 0.001$) were registered in brain of MW exposed rats compared to control. In L-NAME group there were decreasing of citrulline level ($p < 0.05$), and increasing of arginase activity ($p < 0.05$), compared to control. **Conclusion.** Having in the mind obtained results we can conclude that L-NAME exerts neuroprotective effects by preventing L-arginine metabolism disturbances in rats' brain under exposition of MW.

MELATONIN EFFECT ON BODY MASS AND BEHAVIOUR OF RATS DURING EXPOSURE TO MICROWAVE RADIATION FROM MOBILE PHONE

M. Bradic, M. Micic
Scientific Advisor – MD, Assoc. Prof. D. Sokolovic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Microwave radiation (MW) produced by wireless telecommunications and a number of electrical devices used in household or in healthcare institutions may cause various disorders in human organism. On the other hand, melatonin is a potent antioxidant, immunostimulator and neuromodulator. The aim of this research was to determine body mass and behaviour changes in rats after chronic microwave exposure, as well as to determine effects of melatonin on body mass and behaviour in irradiated rats. **Materials and methods.** Wistar rats were divided into four experimental groups: I group (control) – rats treated with 0,9% saline, II group (Mel) – rats treated with melatonin (2 mg/kg), III group (MW) – rats exposed to MW radiation (4 h/day), IV group (MW+Mel) – rats which were both exposed to MW radiation and received melatonin premedication (2 mg/kg). **Results.** Significant body mass reduction was noted in animals exposed to MW radiation, when compared to controls, after 20, 40 and 60 days ($p < 0.001$). Furthermore, body weight was significantly increased ($p < 0.05$) in irradiated rats which received melatonin pretreatment (MW+Mel) in comparison to irradiated group (MW) after 20 days.

Microwave radiation exposed animals showed anxiety related behaviour (agitation, irritability) after 10 days of exposure. After the radiation source removal, changes in behaviour were less noticeable. Melatonin administration to irradiated rats caused a decrease in stress induced behaviour. **Conclusion.** Microwave radiation causes body mass decrease and anxiety related behaviour in rats, however melatonin causes reverse of those effects on both body weight and behaviour of irradiated animals.

OPHTHALMOLOGICAL INVOLVEMENT IN ANKYLOSING SPONDYLITIS

N. Cojocari, L. Catalin, C. Mitulescu
Scientific Advisor – F. Berghia
Carol Davila University of Medicine and Pharmacy, Bucharest, Romania

Introduction. Ankylosing spondylitis (AS) is a chronic inflammatory disease of the spinal cord and sacroiliac joints with variable involvement of peripheral joints and non-articular structures. The frequent extraspinal manifestations of AS are: uveitis, peripheral arthritis, enthesopathy, cardiac, pulmonary, neurologic involvement and amyloidosis. Acute anterior uveitis occurs in as many as 30% of patients at some time during the course of ankylosing spondylitis. The aim was to analyze the ocular manifestations in Romanian patients with AS, to quantify clinical conditions and laboratory values associated with acute anterior uveitis. **Materials and methods.** Patient's characteristics, laboratory correlates, evolving disease states of all patients seen at the "Sf Maria" Hospital between 1 January – 31 October 2011 with AS were reviewed in this retrospective cohort study. All patients met modified New York classification criteria for AS. **Results.** Among 293 patients with ankylosing spondylitis, 59 (20.13%) patients were assessed for ocular manifestations. Anterior Uveitis (AU) was the most common ocular association in 48/293 (16.38%) patients, followed by conjunctivitis in 11/293 (3.75%) patients. The AU was found to be recurrent in 27 (56.25%) patients. 27 (56.25%) patients with AU were found to have a history of peripheral arthritis. The frequency of uveitis differed between the sexes (19.65% of men vs 4.64% of women). HLA B27 was positive in 97.56% of patients with uveitis (41/48 available). The markers of AS disease activity (CRP, VSH, Fibrinogen, BASDAI, BASFI) were not significantly increased at the time of AAU flares. **Conclusion.** The prevalence of uveitis in Romanian patients with AS is lower comparable to the data in literature but its characteristics are the same. Most patients with AU were male, positive for HLA-B27. Biologic therapy reduced the incidence of AU.

MORPHOMETRIC ANALYSIS OF THE HUMAN PATELLA

B. Cvetkovic
Scientific Advisor – Assoc. Prof. S. Arsic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Patella is the greatest sesamoid bone in the human body. It is situated on the anterior side of the knee joint in the tendon of the quadriceps femoris muscle (m.quadriceps femoris). Patella makes, so called, «patellar component» of the knee joint (art. genus) and it is a part of the patellofemoral joint. The aim of the investigation was measurement of the morphometric parameters of the patella important for the creation of so called parametric model or mathematical geometrical model of this bone. **Materials and methods.** Investigation was performed on 20 patellas (10 left and 10 right) obtained from the CT scans of the knee of the 10 patients (8 males and 2 females) (collection of the Center of

Radiology Clinical Center Nis). The following morphometric parameters were measured on the patellas: Height of the patella (HP), width of the patella (WP), the thickness of the patella (TP), width of the lateral facet (WLF) and width of the medial facet (WMF). Results. Our investigation showed that the mean values for the height (HP) of the right patella: 44.22 mm, and left 44.43 mm, while the average thickness for the right patellas (TP) were 21.2 mm, and for the left 22.2 mm. Average width of the medial facet (WMF) of the right patellas was 20.54 mm, and for the left 20.28 mm. Average width of the lateral facet (WLF) was 28.2 mm for the right and 28.1 mm for the left patellas. Conclusion. Our investigation showed that the mean values for the height (HP) of the right patella 44.22 mm and the left 44.43 mm, while the average thickness for the right patellas (TP) were 21.2 mm, and for the left 22.2 mm; Average width of the medial facet (WMF) for the right patellas was 20.54 mm, and for the left 20.28 mm; Average width of the lateral facet (WLF) was 28.2 mm for the right and 28.1 mm for the left patellas.

CELL CULTURE CHANGES IN PRESENCE ON DENTURE RESINS

S. Dimitrijevic

Scientific Advisor – MD, Prof. L. Aleksov
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Poly (methyl methacrilate) (PMMA) is the most frequently used material in manufacturing denture bases, obturator and maxillofacial dentures, orthodontic devices and for their relining and reparation. Heat-cured and cold-cured acrylic resins are most commonly used in every day practice. Potentially toxic substances from the acrylic resins are being leached from the surface layers of the denture base into the saliva, which often causes inflammatory and allergic reactions of soft tissues to which they come in contact. Pathological changes are clinically manifested as stomatitis protetica, stomatodinia and candidiasis. The aim of the study was to examine the effect of different concentrated acrylic extracts on the viability of HeLa cell culture, and the possibility of its recovery. Materials and methods. Testing materials considered of four different acrylic resins. The influence of differently concentrated acrylic extracts (5%, 12.5%, 25% and 50%) on the viability of HeLa cells was examined, together with the reversibility of the changes, which appeared on cells' culture. A culture that grew in an extract free medium was used as control. HeLa S3 cell line considered to be analogous to epithelial cells of oral mucosa. The estimation of HeLa cells' viability was done by the MTT test. Results. All examined acrylic resins showed a slight to moderate cytotoxic effect. With the increment of acrylic extract' concentration cytotoxicity increased. As the concentration of examined acrylic extracts grows, the viability of HeLa cells considerably declines, and their recovery is slower. A complete recovery of the cell culture, after replacing the acrylic extracts by DMEM, hasn't been detected in any of the concentrations examined. Conclusion. Complete recovery of HeLa cells has not occurred in any concentration of all examined.

AGE-RELATED REMODELING OF PERICORONARY ADIPOSE TISSUE AND THE WALL OF HUMAN LEFT ANTERIOR DESCENDING CORONARY ARTERIES

I. Golubovic, I. Rancic, N. Jancic, V. Milosevic

Scientific Advisor – MD, Prof. G. Rancic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Studying age-related analysis of wall structural elements and pericoronary adipose tissue (PCAT) of human left anterior descending coronary arteries (LAD) isn't dealt by large number of scientists, especially of fetal coronary arteries, despite they are major determinant of cardiovascular diseases. The aim of the investigation was morphologic analyzing of structural elements and PCAT of LAD (thickness of the wall structures and their percentage share) and its luminal diameter in different age groups by applying morphometric methods and to observe correlation and possible existence of age and gender-related differences between groups. Materials and methods. Materials consisted of samples of upper segments of LAD obtained during autopsies: 6 human fetal complete hearts, gestational age between 30 and 40 weeks, and 34 samples from cadavers of both sexes, aged 37-80 years, who were divided into young and two old groups. Tissue sections were paraf-

fin fixed and stained with modified Movat's pentachrome staining and hematoxylin-eosin. Wall structure constituents: t. intima, t. media, t. adventitia, and PCAT were analysed morphometric by Image J program after digitizing of images. Correlations were estimated by Pearson correlation coefficient and by using linear regression. Results. The thickness and percentage share of intima increase progressively with aging in both genders. The thickness and percentage share of media and adventitia decrease with aging in all examined groups, while PCAT thickness and it's percentage share show variations between the groups, showing decrease in male samples and increase in female samples in the oldest group. There is a positive correlation of intima with aging in male samples, and intima and PCAT in female samples. PCAT in male samples has age-related negative correlation. The other components (t. media, t. adventitia) and luminal diameter have age-related negative correlation in both genders. Conclusion. It can be concluded that there is age-related remodeling of wall structural elements of LAD, which is characterized by thickening of intima, thinning of media and adventitia, while PCAT shows decrease in male samples and increase in female samples in the oldest group.

CLINICAL EVALUATION OF ERYAG LASER IN DENTAL CAVITY PREPARATION

V. Jelic, I. Petkovic, B. Radic

Scientific Advisor – MD, Assoc. Prof. G. Tosic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Laser technologies are widely accepted, and extensively incorporated in almost all fields of dentistry last decades. New technology offers an alternative approach to traditionally cavity preparation, but it is not always economically justified. The aim of the investigation was evaluation of ErYag acceptability in cavity preparation among dental surgeons, evaluation of laser therapy among patients, comparison of previous investigation 5 years ago, determination of ErYag Laser efficiency comparing to highspeed handpiece in cavity preparation. Materials and methods. Five operators worked on 15 patients, two cavities per patient. One of the cavities was prepared with the laser, the other one with a highspeed handpiece. The level of acceptability was measured with a questionnaire, with the patients and therapists had to fulfill. Investigation was done under the same protocol, with same equipment as previous study performed. Results. Neither the situation among the therapists, nor the one of the patients has changed during the last five years. In the majority of cases the therapists to the laser was more preferable than the highspeed handpiece. More than half of the cases (over 60%) had to be treated as well with the highspeed handpiece besides the laser to complete the preparation. The main drawback of the laser-preparation was the inability to get to all the surfaces of the cavity as well as the slow progression. All patients gave advantage to the laser. Conclusion. All of the patients chose the laser-treatment, while the therapists made up that a combination of the conservative and innovative method would be there choice. Within the period of five years there was no significant changes in acceptability which implies realistic clinical evaluation of laser employing in cavity preparation.

MORPHOLOGICAL CONDITION OF THE HEART IN CASE OF THE INDUCED RENOVASCULAR HYPERTENSION AND USAGE OF DIFFERENT TREATMENT PATTERNS (EXPERIMENTAL RESEARCH)

O. Lyashchenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. K. Lazarev

S.I. Georgievsky Crimean State Medical University, Simferopol, Ukraine

Introduction. Arterial hypertension is one of the most actual problems in nowadays medicine. According to the modern classification of the arterial hypertension renal hypertension can be defined as the elevation of the blood pressure caused by the narrowing of the arteries, supplying the kidneys. Morphological features of the renovascular hypertension have already been fully investigated and agreed upon, but the opinions of an influence of the different treatment options on the structure of the heart vary greatly. The aim of our research was to investigate the character of morphological changes that take place in the heart in case of induced renovascular hypertension and usage of the different treatment options.

Materials and methods. Our research was made on 40 Wistar rats (males and females). 10 rats served as a control. For solving this problem we created an experiment. We induced renovascular hypertension on all of the rats that were under experiment. The treatment started after three months of proved hypertension condition in rats. Pharmacological correction was used during 3 month. In the first experimental group we used angiotensin-converting enzyme inhibitors, in the second group – calcium channel blockers, in the third – combined action of the above mentioned drugs. Histological (light microscopic and electron microscopic) and morphometrical researches were used to evaluate the degree of changes that take place in the heart. **Results.** According to the results received, morphological condition of the heart showed an improvement in the second experimental group – when we used calcium channel blockers (clearly marked signs of hypertrophy (cells are large in size (they occupy almost the whole myocardium) and have big polyploid nuclei, T-system is well developed; cells have a lot of mitochondria; glycogen granules are seen everywhere in the cell; right next to the cardiomyocytes we've found not less than 2 capillaries per cell). **Conclusion.** Our observations showed that morphological condition of the heart was improved due to the monotherapy (calcium channel blockers) in case of induced renovascular hypertension.

SMOKING HABITS OF NIS PRESCHOOL CHILDREN'S PARENTS

J. Majkic, M. Krstic, M. Kostic, M. Jevtovic, S. Djordjevic
Scientific Advisor – MD, Prof. D. Stojanovic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. The greatest threat for the public health in Serbia is definitively smoking. There are 4000 identified substances in the tobacco smoke, where 50 of them are proven to be carcinogenic. 700 millions of children, the half of the whole children population, are exposed to the passive smoking. The prevalence of smoking in Serbia, although reduced for 6.9% compared to 2000. Is still very high and makes 33.6% of the whole population (38.1% of men and 29.9% of women). The purpose of this study is to research smoking habits of preschool children's parents, motivated by the fact that the children of that age are highly sensitive and susceptible to the toxic influence of tobacco smoke, but also to check the necessity for an aggressive public health program to the aimed populations. **Materials and methods.** This inquiry, as cross sectional study, is carried out among preschool children's parents, 4 to 6 years old, that attend nursery schools in Nis. **Results.** The prevalence of smoking at preschool children's parents is extremely high, and makes 46% (45.1% of men and 46.9% of women). An average number of cigarettes consumed per day are 21.8 for men and 16.5 for women. Average results from both test groups showed that women and men started smoking at the age of 18 and 17, respectively. **Conclusion.** Considering parental role in upbringing and education of children of the great importance, as well as the influence of passive smoking, the main conclusion is that the children's health is seriously endangered. Education, making new and maintaining already existing programs and legal obligations considering smoking are significant steps for reducing the smoking and promoting the health.

DETERMINATING THE ROLE OF PROTAMINE SULFATE ON RELAXATION OF THE ISOLATED MESENTERIC ARTERY OF RATS

B. Maslovski, Z. Vasilic
Scientific Advisor – MD, Prof. S. Milovanovic
University of East Sarajevo, Sarajevo, Bosnia and Hercegovina

Introduction. Protamine sulfate is a polycationic amine used clinically to reverse heparin overdose. PS has been found to have an endothelium-dependent relaxing effect on isolated renal arteries. There are several possible mechanisms that could cause the relaxation of smooth muscle of arteries. The aim of the investigation was to study the relaxing effect of Protamine sulfate (PS) on the isolated mesenteric arteries of rats and determine the role of endothelium in these reactions, as well as the role of glibenclamide and metilene blue in antagonizing the effect of PS. **Materials and methods.** We used mesenteric arteries isolated from normotensive Wistar rats. The arteries were separated into two groups, with and

without endotel. We used glibenclamide and metilene blue in order to analyze the contribution of KATP channels and cGMP pathway to the PS-induced inhibition of isolated rats blood vessels. **Results.** We found that relaxation effect of PS was more expressed on the arteries with endothelium than without. Also glibenclamide potentiate the relaxant effect of PS on arteries with and without endothelium. That suggests that glibenclamide can potentiate the effect of higher concentrations of PS (200-600 g/ml). In addition metilene blue modulated the relaxant effect of PS. **Conclusion.** Our results show concentration dependent relaxation of isolated mesenteric arteries of rats caused by PS. Vascular endothelium has a significant role in hypertension and also play a role in mechanism of action of PS. Inhibition of KATP channels with glibenclamide may potentiate relaxant effect of PS. Our results also indicate that relaxant effect of PS partially express via cGMP pathway.

IMPROVEMENT OF CARDIOVASCULAR PARAMETERS AND REDUCTION OF CENTRAL OBESITY AFTER REGULAR AEROBIC PHYSICAL TRAINING

I. Mitic, L. Savic, M. Djordjevic, J. Randjelovic, V. Milosevic
Scientific Advisor – MD, Assoc. Prof. B. Djindjic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Regular physical activity is widely accepted as factor that reduces all-cause mortality and improves a number of health outcomes. The aim of the study was to investigate the effects of aerobic exercise training on cardiovascular parameters and reduction of visceral obesity in patients with stabile coronary artery disease (CAD). **Materials and methods.** Fifty two patients with stable CAD were recruited. All patients were divided into two groups: I group – 22 patients with stable CAD and regular aerobic physical training during 6 weeks. II control group – 30 patients with stable CAD without physical training. Exercise training consisted of 45 min of continuous walking, 3 times a week. We determined lipid, cardiovascular and obesity parameters at the beginning and after 6 weeks of training. **Results.** There were not significant differences in body weight, body mass index, and waist obime and waist/hip ratio at the beginning and at the end of physical training program. Physical training did not reduce above mentioned parameters after 6 weeks. There was not significant difference in blood pressure at the beginning and at the end of the observed period. In the group with physical training significant reduction of systolic and diastolic blood pressure after training period was registered ($p < 0.05$). In this group significantly decreasing of heart rate was registered after 6 week of follow up ($p < 0.05$). Heart rate was significantly lower in this group compared to control ($p < 0.05$). **Conclusion.** Dynamic training can improve blood pressure in patients with moderate to severe hypertension and reduce the need for medication. Exercise programs induced favorable adaptations on total cholesterol, triglycerides, and body composition.

INFLUENCE OF THE COLORED AGENTS ON THE LEAD CONTENT IN COSMETICS

J. Mladenovic, M. Milutinovic, J. Mladenovic, M. Jovanovic, K. Milincic, M. Radivojevic, T. Popovic
Scientific Advisor – Prof. B. Kalicanin, D. Velimirovic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Decorative cosmetics are generally used to create the effect of youth, beauty and healthy appearance. In the market, representing various cosmetic products, some of which are commonly used lipsticks, socks, mascara, nail polish and powder in order to get certain colors, cosmetic products are added different colored agents. Some of these substances can have allergenicity, irritating and harmful effects on human health. The aim of this study was to determine the lead content in different colored cosmetics (eye shadow, lipstick and lip gloss), using the PSA. **Materials and methods.** The lead content was determined by potentiometric stripping analysis (PSA) levels in the samples of cosmetic products. **Results.** The study showed that in samples of cosmetic preparations detected the Pb content, which varied depending on the used dyes, pigments, pearls and the like. The presence of lead in the tested preparations should not be ignored since the cosmetic products in direct and frequent contact with the skin, through which lead can enter the body. It is therefore necessary to exercise control of cosmetic preaprata the content of this toxic metal, what with the big

pouzdanu be applied potentiometric stripping analysis. Conclusion. Cosmetic preparations for use in cosmetic purposes can have a detrimental effect due to the fact that they contain highly toxic metal lead. The lead content in the samples tested varied depending on the used dyes, pigments that may contain lead as a component or as contaminants.

COMPARATIVE SEM INVESTIGATION OF DENTAL CAVITY SURFACE AFTER MTAD SOLUTION DESINFECTION

I. Odalovic, F. Ljusic, S. Grozdanovic, L. Komatina
Scientific Advisor – BD, Assoc.Prof. A. Mitic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. MTAD solution (Biopure, Tulsa Dentsfly Tulsa OK, USA) has been so far tested only as intracanal antiseptic in deletion of applied spread layer. The question remains, what effect MTAD solution has on spread film layer after treatment cariose lesia in classical preparation technique. The aim of investigation was ultrastructural analysis of outlook of dental surface in the cavity after conventional preparation by mechanical technique and cavity disinfection with MTAD solution. Materials and methods. Ultrastructural analysis of devital surface took total of 40 mandibular and maxilar molars and premolars with evident cariosic lesia, extracted for various reasons. In the first group (n=10) – cavity preparation was done with classical mechanical technique with no application of any antiseptic (control group) In the second group (n=30) – cavity preparation was performed with the same technique, and disinfection by MTAD solution (duration of 60 seconds) For quantitative evaluation of superficial debri on the cavity walls Hulsman criteria were applied. Samples were observed on scanning electronic microscope JEOL-JSM-5300. Results. SEM outlook of dental surface after classical preparation shows “blurred” structure image. Presence of dental debri has been noted with large particular beneath which is filmsy layer present. Dental tubula can not be traced. SEM outlook of dentine after MTAD solution application offers entirely clean surface. Dentine debri and filmsy layer were completely deleted; dentine canals clearly open, regularly shaped and with even diameter; dental structure preserved. Conclusion. MTAD solution as a tetraciklin combination with weal organic acid and anjonic active subbtances applied for 60 seconds results in complete deletion of filmsy layer from dentine surface.

MAST CELLS IN THE ADVENTITIA OF THE ATHEROSCLEROTIC CORONARY ARTERIES

I. Rancic, I. Golubovic, J. Cvetanovic, N. Jancic, M. Rancic
Scientific Advisor – MD, Prof. G. Rancic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Mast cell constituents such as histamine, prostaglandin D2 and leukotrienes play a role in atherogenesis and its clinical manifestations by affecting endothelial cell function and vasoreactivity. Foci of mast cell accumulation were detected in the intima at later stages of plaque formation but it is not completely clear whether or not adventitial mast cells are capable of modulating intimal processes and instrumental in plaque rupture, although most evidence points in that direction. The aim of the investigation was to examine morphology and distribution of mast cells (MC) in human left anterior descendent coronary arteries (LAD) in subjects with (A+) or without atherosclerotic lesions (controls) (A-). Materials and methods. Specimens of LAD together with the surrounding epicardial adipose tissue were obtained from autopsy cases (n=10, subjects without and 10 with atherosclerotic lesions type II-VI according to Stary classification), formalin fixed, paraffin embedded and stained with Toluidine blue and modified Spicer method for MCs. Results. MC in A- subjects are smaller than average, singly, oval and ellipsoid in shape with numerous metachromatic granules, rarely degranulated and dispersed in coronary adventitia and between epicardial adipocytes, most commonly in septas. MCs in A+ subjects were more numerous in adventitia and epicardium especially around arteries with more advanced atherosclerotic lesions and backing calcified or ruptured plaques. They are larger, grouped three to five cells, spindle shaped and found in collagen fields and around smaller and larger blood vessels in adipose tissue. The proportion of adventitial mast cells that were degranulated was highest in the segments with ruptured plaques. Conclusion. The ad-

ipose tissue surrounding the most atherosclerosis – prone segment of coronary artery have a potential role in atherosclerosis, so as and MC through its autocrine/paracrine action which is proinflammatory and profibrogenic. In atherosclerotic coronary arteries, the number of degranulated mast cells in the adventitia backing calcified or ruptured plaques is increased. Mediators released from the degranulated mast cells may reach the media and intima, where it may locally provoke coronary spasm and thus contribute to plaque destabilization and plaque rupture.

EXAMINATION OF THE ANTERIOR INTERVENTRICULAR BRANCH OF LEFT CORONARY ARTERY IN HUMAN FETUSES

J. Randjelovic, O. Cukuranovic, B. Stojanovic
Scientific Advisor – MD, Prof. L. Vasovic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. The left coronary artery, as a branch of the aortic bulbus, is responsible for blood supplying not just the bigger part of the left half of the heart, but also for blood supplying of important part of the right ventricle. The aim of the investigation was to show the similarities and differences of the distributions of the anterior terminal branch of the left coronary artery. Materials and methods. The study was performed on 40 human fetal hearts of both sexes at different gestational age. These fetuses are the part of cadaveric collection at the Institute of Anatomy of Medical Faculty in Nis. We have used two-phased dissectional method in order to remove fetal hearts. Blood vessels of these fetuses were completely filled with Micropaque or Latex, so they were subjected to morphological analyses and depicted by the camera. Results. In an examined series, we were found bifurcation (56%), trifurcation (40%) and tetrafurcation (4%) of the left coronary artery. In 16% of cases trunk of anterior interventricular artery was very tortuous. Variable branch for the conus arteriosus was present in 48% of cases, in 4% of cases it formed Vieusseun's ring with the same branch of right coronary artery. The lateral branch was present in 92% of cases, and in 67.35% it originates from the upper third, in 28.55% of originates from the medial third and in 4.1% of the cases originates from the last third of anterior interventricular branch. Its trunk was straight-line in 96% of cases. The anterior interventricular artery was ended in the highest percent of cases with anastomosis with posterior interventricular artery; in 8% cases it looks like “rete” on the apex of the heart. Conclusion. Results of this study are showing exceptional variety in aspect of course, branching and pattern of termination of anterior interventricular artery.

IMPORTANCE OF FERRITIN CONCENTRATION AND TRANSFERRIN SATURATION IN HEMODIALYSIS PATIENTS

M. Randjelovic, A. Vukovic, N. Zdraljevic, M. Antic
Scientific Advisor – MD, Prof. T. Cvetkovic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Chronic kidney disease is a complex condition, where the decrease in kidney function is accompanied by numerous disorders. One of them is renal anemia caused by chronic blood loss, iron deficiency and reduced synthesis of erythropoietin. Parameters of iron metabolism and regulation of iron levels in the body are essential components of the anemia control because if these conditions are not met that usually leads to a reduced response to therapy with stimulating agents for erythropoiesis. The aim of the investigation was monitoring the amount of red blood cells, hemoglobin, iron and ferritin and transferrin saturation in order to correct treatment of anemia. Materials and methods. This study included three groups of patients. The first consisted of 38 hemodialysis patients who received iron, the second 52 patients on hemodialysis who didn't receive iron and the third 15 healthy controls. In all investigated groups were determined the amount of red blood cells, hemoglobin, iron, ferritin and transferrin saturation. Results. In all patients on hemodialysis amount of red blood cells and hemoglobin were significantly lower compared to the control group. Serum iron, transferrin saturation and ferritin concentrations, in a group of hemodialysis patients who received iron, were significantly lower compared to the other two groups. In patients who didn't receive iron, values of these parameters were significantly higher than in the control group. Conclusion.

The efficacy of intravenous iron therapy is different and this is the reason for an individual approach to each patient and for necessary regular monitoring of biochemical parameters that indicate severity of anemia.

REDUCTION OF POTENTIAL DENTURE BASE RESINS TOXICITY

J. Veljkovic

Scientific Advisor – MD, Prof. L. Aleksov

University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Acrylic dentures in a patient's mouth play the role of morphological and functional substituent. Clinical practice, however, shows that particular toxic ingredients of acrylates may lead to unwanted changes of local and very rarely systemic character. These substances are capable of leaving the prosthetic restoration and diffusing in saliva by means of which they affect the oral mucosa. In order to be biocompatible, all dental materials should react with surrounding tissue and agents at the least degree possible. Surface design and amount of potentially toxic substances in acrylic material is different and depends on the type and duration of polymerization. The aim of the study was to analyze the amount of potentially toxic substances and surface structure of acrylic denture base resins immediately upon polymerization and incubation in different types of artificial saliva. Surface structure of acrylic denture base resins immediately upon polymerization and incubation in artificial saliva. **Materials and methods.** Materials included two hard and three soft acrylates used in prosthetic dentistry for construction and readaptation of mobile dentures. Cold and heat-polymerized acrylates were used in the study. Extraction of acrylic samples in two models of artificial saliva with 0.1 mg of material/1 ml of extraction solution (ISO 10993-5: 1992) was performed in a water bath at the body temperature. The analysis of surface structure of samples was done using scanning electronic microscopy analysis (SEM) after thirty-day extraction. The amount of potentially toxic substances in a day, a week and a month extracts was measured using high pressure liquid chromatography (HPLC). **Results.** Surfaces of cold-polymerized acrylic samples analyzed immediately after polymerization showed porous and granular structure. Having been immersed in solutions of artificial saliva the surfaces of tested acrylates became flat, whereby material adherence to surrounding content was reduced. The surface of heat-polymerized acrylates after polymerization cycle was flat. It was noticed that the amount of potentially toxic substances increased with the longer duration of extraction period in all samples of acrylic materials in both models of artificial saliva. The degree of release was not dependent on the applied model of artificial saliva. Substantially higher amount of released residual monomers was observed in cold-polymerized acrylates. **Conclusion.** In order to improve their biological characteristics water storage of dentures relined with soft or hard cold polymerized acrylates at least 1-3 days before being delivered to a patient is recommended. Thus, both the amount of potentially toxic substances and interactive surface become reduced. Regarding high degree of biocompatibility previous preparation of prosthetic restorations from heat-polymerized acrylate was unnecessary.

INFLUENCE ON THE FLUORIDATION USING GLASS IONOMER RESTORATIVE ON EXTRACTED YOUNG PERMANENT TEETH

S. Vucic, N. Stanojevic, L. Komatina, N. Stosic, K. Karuovic

Scientific Advisor – MD, Prof. M. Apostolovic

University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Glass-ionomer cement (GIC) restorative materials used in dentistry have the ability to release fluoride in saliva and enamel-dentin substance which affects the remineralization of restored tooth, its surface and the surface of adjacent teeth. The aim of the investigation was to analyze the fluoride release in young permanent teeth with glass-ionomer cement restoration (FujilIX, GC, Japan) treated with low concentrated fluoride solution (334 mg/l) in artificial saliva medium. **Materials and methods.** In this study, we used 12 premolars extracted because of orthodontic reasons. At the vestibular surface of all teeth, Class V cavities were prepared with 3x2x2 mm dimensions and restored with conventional GIC (FujilIX, GC, Japan). Glass-ionomer cement restored teeth (GICrT) were immersed in arti-

ficial saliva medium and incubated at 37°C. GICrT were divided into two groups of 6 teeth. The first group, which was treated daily with low concentrated fluoride solution (334mg/l) and the second, control group was not treated with fluoride. Both groups were divided into 3 subgroups of 2 teeth, depending on the length of the study (7, 14 and 21 days). After the experiment, artificial saliva samples were sent for fluoride concentration analysis using ion selective electrode. **Results.** Comparative analysis of mean values using Students t test showed statistically significant difference of fluoride concentration in artificial saliva, between fluorinated and unfluorinated teeth filled with GIC after 14 and 21 days ($p < 0.05$), while the analysis after 7 days showed that the difference exists but is not statistically significant ($p = 0.076$). **Conclusion.** The results obtained in this in vitro study indicate that fluoride low concentrated solutions can be used for fluoride recharge of GIC restorations and thus contribute to the increase of the fluoride content in saliva and dental hard tissues. This process is more important if more time has passed from the GIC restoration because the concentration of fluoride in the GIC is reducing in time.

CLINICAL, MORPHOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL FEATURES OF PEUTZ-JEGHERS POLYPOSIS

A. Vukovic, M. Randjelovic, M. Antic, N. Zdraljevic

Scientific Advisor – MD, M. Krstic

University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Peutz-Jeghers syndrome is rare hamartomatous intestinal polyposis, associated very often with melanin spots on the lips, buccal mucosa, fingers and toes as well as occasionally of the perianal region and colonic mucosa. **Aim.** There are yet many questions related to number and size of the polyps, their malignant alteration and the genesis of mucinous diarrhea, we have undertaken following up the clinical course of our patient, during 13 years. **Materials and methods.** Polyps resected from small intestine were stained using immunohistochemical ABC (Avidin Biotin Complex) method, by using specific antibodies to serotonin and enteroglucagon. **Results.** Male, 22 years old, had 3 surgical operations at the 8th, 10th and 21st year of his life. During the first two operations the polyps were solitary lesions 1.5 and 2 cm in diameters, localized in the jejunum and ileum. The third operation was done last year when were resected 3 large jejunal polyps (from 3 to 3.5 cm) and one the largest (5 cm) of the ileal localization, surrounded by numerous small and minute size polyps. Acute abdomen, induced by obstructive ileus of these polyps, was the indication for the operations. In addition to abdominal pain the patient had obstipation lasted 3 to 5 days, followed by two-day diarrhea. Histopathological features (smooth muscle radiated from the central core toward the surface, covered by normal epithelial elements) were typical. Immunohistochemical ABC (Avidin Biotin Complex) method, by using specific antibodies to serotonin and enteroglucagon (growth hormone of the intestinal mucosa) has discovered strong, adenomatoid, hyperplasia of both Enterochromaffin (EC) and large neuroendocrine cells inside these polyps. **Conclusion.** The development of Peutz-Jeghers polyposis takes long-time period; strong hyperplasia of enteroglucagon endocrine cells may explain large size of these polyps; obstipations and diarrheas could be caused by both hyperplasia and hyperfunction of EC and large neuroendocrine cells.

3-NITROTYROSINE, ADMA, SDMA AND NITRIC OXIDE LEVELS IN PLASMA OF PATIENTS DIABETIC POLYNEUROPATHY

K. Zabar

Scientific Advisor – MD, Prof. I. Stojanovic

University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Micro- and macrovascular disease is the most frequent cause of morbidity and mortality of the patients with diabetes mellitus. The recent investigations point out the relationship between endothelial dysfunction and the progression of these diabetic complications, suggesting the crucial role of nitric oxide, vasodilator molecule of endothelial origin, in these events. The aim was to investigate levels of 3-nitrosothiols, ADMA, SDMA, NO in plasma patients with DSP. **Materials and methods.** The investigation comprises 30 individuals with diabetes mellitus type II and diabetic distal symmetric polyneuropathy (DSP), while the control group consisted of 18 voluntary blood donors, age- and sex-

matched. Nitrite+nitrite and 3-nitrotyrosine concentration were determined in plasma. Results. $\text{NO}_2\text{-NO}_3$ concentration shows highly significant increase (138.54 ± 26.80 mol/l; $p=0.001$) compared to the values in the control group (48.94 ± 9.63). In DSP patients plasma ADMA level is significantly increased (0.912 ± 0.156 mol/l; $p=0.001$) in comparison with the control values (0.262 ± 0.111). The increase of SDMA concentration is even more pronounced (1.086 ± 0.275 mol/l; $p=0.001$), compared to the values in the control group (0.287 ± 0.133). Plasma 3-nitrotyrosine concentration is also significantly higher in DSP patients (165.26 ± 27.19 nmol/l; $p=0.001$) compared to the values in plasma of healthy subjects (87.2 ± 14.47). Conclusion. The obtained results confirm that nitrate and nitrite level and arginase activity determination in plasma of patients with DSP could be useful in the following up of disease development as well as the therapy effects.

PEUTZ-JEGERS SYNDROME: STUDY ON NEUROENDOCRINE CELLS IN GIANT INTESTINAL POLYPS

D. Zdravkovic

Scientific Advisor – MD, I. Ilic

University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Peutz-Jeghers syndrome (PJS) is rare and inherited as an autosomal dominant disease with pleiotropic inheritance and variable penetrance. The aim of the investigation was to report the three-generation family patients, presented clinically with only mucocutaneous pigmentation (father) or with both melanin hyperpigmentation and gastrointestinal hamartomatous polyposis (his daughter was operated only once at 14 years of age, and her son, operated 4 times by now (at 8, 10, 20 and 21 years of age). **Materials and methods.** 9 surgically removed giant hamartomatous polyps in the small intestine (from 35 to 55 mm) and one in the rectum (70 mm), as well as carcinoid syndrome with watery diarrheas, accompanied by obstipations of mother and her son, directed our study on both EC and Large endocrine cells inside Peutz-Jeghers Polyps (PJPs). Numerous taken specimens were fixed in 4% formaldehyde. Paraffine sections were stained with: HE, Grimelius', Argentafine reaction, Formaldehyde Induced Fluorescence and immunohistochemical ABC methods. For immunohistochemical study, the antibodies for following antigens were used: Chromogranin A, NSE, Synaptophysin, Ki-67, Desmin and Enteroglucagon. Results. Histologically, branching bundles of smooth muscle fibers, confirmed with anti-desmin antibody, were covered with small intestinal mature type of epithelium. Immunohistochemically has been found the adenomatoid EC-cell and L-cell hyperplasia. Conclusion. Hyperplasia, associated with an increased activity of both EC and L neuroendocrine cells, has probably strong effects not only on clinical symptoms of these patients, but also on the giant size of polyps. We also ask ourself if the therapy with octreotide would have the effects on polyp growth and quality of the life.

ФАГОЦИТАРНАЯ АКТИВНОСТЬ НЕЙТРОФИЛОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ НА РАЗЛИЧНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ СТАДИЯХ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

Т.В. Абакумова, С.О. Генинг, Д.Р. Арсланова, О.С. Воронова, Е.Г. Сидоренко, П.Г. Долгов

Научные руководители – акад. РАЕН, д.б.н., проф. Т.П. Генинг, д.м.н. И.И. Антонеева

Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

Введение. В последнее десятилетие объектом детального изучения является рак шейки матки (РШМ). При этом особое внимание уделяется иммунному статусу пациентки. Нейтрофилы являются неизменными участниками процесса формирования и развития опухоли. Они первыми мигрируют к опухоли на ранних стадиях формирования [Klink M., 2008; Stoppacciaro A., 1993], инфильтрируют ее и становятся компонентами стромы [Mueller M.M., 2004]. Данные о роли Нф в канцерогенезе противоречивы. Ряд работ свидетельствует о проопухолевой активности Нф [Wu Q.D., 2001; Shojaei F., 2008], в то время как существуют клинические и экспериментальные данные, подтверждающие цитостатическое и цитотоксическое действие Нф на клетки опухоли [Clark R.A., 1999]. В организме Нф могут находиться в двух состояниях – исходном и активированном. Переход Нф из одного состояния в другое осуществляется через промежуточную стадию – прайминг [Клебанов Г.И., Владимиров

Ю.А., 1999], в ходе которого изменяется уровень клеточного метаболизма, в частности, увеличивается цитотоксичность и бактерицидность микрофагов. Праймирование Нф может происходить под влиянием опухолевых клеток [Jgney F.H., 2004; Witko-Sarsat V., 2000]. Цель исследования. Оценка фагоцитарной активности нейтрофилов периферической крови на различных клинических стадиях рака шейки матки. **Материалы и методы.** Обследуемая группа состояла из 75 первичных больных РШМ, подвергавшихся обследованию в гинекологическом отделении Ульяновского областного клинического онкологического диспансера. Больные были разделены на 3 группы: 1 группа (начальный рак) включала женщин Ia стадии заболевания по FIGO, 2 группа – пациентки с местнораспространенным процессом (Ib-IIa клинические стадии), и 3 – группа с распространенным процессом (Ib-IV клинические стадии). Подбор пациентов проводили по строго определенным критериям: возраст 28 – 45 лет (включительно); отсутствие острых воспалительных инфекционных и неинфекционных заболеваний; отсутствие в анамнезе хирургических вмешательств давностью менее года (включая стоматологические). Контрольную группу составили практически здоровые женщины ($n=25$) в возрасте 30 – 45 лет. Для определения фагоцитарной активности применяли стандартную методику с использованием дрожжей. Вычисляли следующие показатели фагоцитоза: фагоцитарное число (ФЧ) по Райту – среднее число захваченных одним фагоцитом частиц, и фагоцитарный индекс (ФИ) по Гамбургеру – процент фагоцитов, принимающих участие в фагоцитозе к общему числу фагоцитов, интегральный фагоцитарный индекс (ИФИ) – среднее число поглощенных частиц на 100 Нф, опсонический индекс поглощения (ОИП) в Нф крови при РШМ – численное определение активности иммунной сыворотки, которая атакует клетки-мишени, и подготавливает их к фагоцитозу, а также индекс завершенности фагоцитоза (ИЗФ) [Медведев А.Н., 1991; Рудик Д.В., 2006]. Для оценки ригидности мембраны нейтрофилов использован метод сканирующей зондовой микроскопии (SolverPro NT-MDT, г. Зеленоград, Россия). Использовались фирменные кремниевые зонды с жесткостью 0,2 N/m, радиус закругления кончика зонда составлял примерно 50 nm. Нейтрофилы, фиксированные метанолом, сканировались в полуконтактном режиме. Ригидность мембран оценивалась по модулю Юнга, который рассчитывали согласно теории Герца [Плескова С.Н., 2005; Henderson R.M., 2000]. Для выявления различий между данными, полученными в эксперименте и контрольной группе, применялся непараметрический U-критерий Манна-Уитни (Stata 6.0). Статистически достоверными считались данные при $p=0,05$. **Результаты.** Относительное количество Нф при прогрессировании РШМ статистически значимо увеличивается относительно контроля ($61,7 \pm 2,91\%$ в 1 группе, $65,9 \pm 2,25\%$ во 2-ой группе и $72,4 \pm 1,88\%$ в 3-ей группе против $55,9 \pm 4,40\%$). При этом абсолютное количество Нф на Ia стадии РШМ снижается в 2 раза по сравнению с таковым у практически здоровых женщин ($3,5 \pm 0,52 \times 10^9/\text{л}$ против $6,4 \pm 0,68 \times 10^9/\text{л}$) и статистически значимо повышается у женщин с распространенным процессом (до $7,1 \pm 1,47 \times 10^9/\text{л}$). ФИ и ФЧ Нф 2-ой группы больных РШМ статистически значимо снижается по сравнению с Нф контрольной группы. В Нф практически здоровых женщин и женщин 3 группы фагоцитоз идет по завершенному типу (ИЗФ>1), 1-ой и 2-ой группы, вероятно, по незавершенному типу, поскольку ИЗФ<1. **Выводы.** При РШМ на начальной стадии снижается абсолютное количество Нф и их фагоцитарная активность при нарушении завершенности фагоцитоза. При распространении процесса количество Нф и ригидность их мембраны возрастает, однако фагоцитарная активность снижается. Работа поддержана грантом ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

PHAGOCYTIC ACTIVITY OF NEUTROPHILS OF A PERIPHERIC BLOOD AT VARIOUS CLINICAL STAGES OF CERVICAL CANCER

T.V. Abakumova, S.O. Gening, D.R. Arslanova, O.S. Voronova, E.G. Sidorenko, P.G. Dolgov

Scientific Advisors – Acad. of RANS, DBiolSci, Prof. T.P. Gening, DMedSci I.I. Antonieva

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

Introduction. Last decade object of detailed studying is the cervical cancer. Thus the special attention is given to the im-

immune status of the patient. Neutrophils are indispensable participants of process of formation and tumor development. They migrate to a tumor at early stages of formation [Klink M., 2008; Stoppacciaro A., 1993], infiltrate it and also become stroma components [Mueller M.M., 2004]. The data about a role of neutrophils in a carcinogenesis is inconsistent. A series of works testifies to protumoral activity of neutrophils [Wu Q.D., 2001; Shojaei F., 2008] while exist clinical and the experimental data confirming cytostatic and cytotoxic action by neutrophils on cells of a tumor [Clark R.A., 1999]. In an organism neutrophils can be in two conditions – initial and activated. Transition of neutrophils from one condition to another is carried out through an intermediate stage – priming [Klebanov G.I, Vladimirov Yu.A, 1999], in which the level of a cellular metabolism changes cytotoxicity and a bactericidal action of microphages, in particular, are enlarged. Priming neutrophils can occur under the influence of tumoral cells [Jgney F.H., 2004; Witko-Sarsat V., 2000]. The aim of the investigation was the estimation of phagocytic activity of neutrophils of a peripheral blood at various clinical stages of a cervical cancer. Materials and methods. The survey sample consisted of 75 primary patients with a cervical cancer which was exposed to inspection in a gynecology department of the Ulyanovsk regional clinical oncologic dispensary. Patients were divided into 3 groups: 1 group (an initial cancer) included women with Ia stage of the disease on FIGO, 2 group – patients with locally advanced process (Ib-IIa clinical stages), and 3 – group with widespread process (Ib-IV clinical stages). Selection of patients spent by strictly certain criteria: age of 28-45 years (inclusive); absence of acute inflammatory infectious and noninfectious diseases; absence in the anamnesis of surgical interventions prescription less than a year (including stomatologic). The control group was of almost healthy women (n=25) at the age of 30–45 years. To definition of phagocytic activity applied a standard technique with use of yeast. Calculated following indicators of a phagocytosis: the phagocytic number (PhN) on Right – average of the particles grasped by one phagocyte, and a phagocytic index (PhI) on the Hamburger – percent of the phagocytes which are taking part in a phagocytosis to total number of phagocytes, an integrated phagocytic index (IphI) – average of the absorbed particles on 100 neutrophils, an opsonic index of absorption (OIA) in neutrophils bloods at cervical cancer – numerical definition of activity of immune Serum which attacks cells-targets, and prepares them for a phagocytosis, and also an index of completeness of a phagocytosis (ICPh) [Medvedev A.N., 1991; Rudik D.V., 2006]. For an estimation of a rigidity of a membrane of neutrophils the method scanning probe microscope (SolverPro NT-MDT, Zelenograd, Russia) is used. Firm silicon probes with rigidity 0.2 N/m were used, the radius of a curve of an end of a probe made approximately 50 nm. The neutrophils fixed by a methanol, were scanned in a semicontact regimen. The rigidity of membranes was estimated on the module the Ship's boy whom counted according to the Hertz theory [Pleskova S.N., 2005; Henderson R.M., 2000]. For revealing of differences between the data received in experiment and control group, the nonparametric U-criterion the God-send-Uitni (Stata 6.0) was applied. Data was considered at p. Results. As a result of the researches spent by us it was established that the relative quantity of neutrophils at advance cervical cancer is statistically significantly enlarged against the control ($61.7 \pm 2.91\%$ in the 1st group, $65.9 \pm 2.25\%$ in the 2nd group and $72.4 \pm 1.88\%$ in the 3rd group against $55.9 \pm 4.40\%$). Thus the absolute quantity of neutrophils on Ia stages of cervical cancer decreases twice in comparison with that in almost healthy women ($3.5 \pm 0.52 \times 10^9/l$ against $6.4 \pm 0.68 \times 10^9/l$) and statistically significantly raises in women with widespread process (to $7.1 \pm 1.47 \times 10^9/l$). PhI and PhN of neutrophils in the 2nd group of patients cervical cancer statistically significantly decreases in comparison with neutrophils of the control group. In neutrophils of almost healthy women and women of the 3rd group the phagocytosis goes to complete type (ICPh>1), the 1st and 2nd groups, possibly, to incomplete type, as ICPh<1. Conclusion. At cervical cancer at an initial stage the absolute quantity of neutrophils and their phagocytic activity decreases at disturbance of completeness of a phagocytosis. At diffusion of process the quantity of neutrophils and a rigidity of their membrane increases, however phagocytic activity decreases. The work is supported by the grant of the Federal target program «Scientific and scientific and pedagogical personnel of innovative Russia».

РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ ИММУНОПЕПТИДОВ НА УРОВНЕ ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ И ПРОДУКЦИИ КОДИРУЕМЫХ ИМИ БЕЛКОВ

Ю.В. Аитова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.В. Ганковская
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время большое внимание уделяется индивидуализированному подходу в диагностике различных заболеваний и их лечению с применением иммунопептидов. На кафедре иммунологии РНИМУ разработан метод персонализированной иммунотерапии, основанный на местном применении комплекса цитокинов и нейтрофильных противомикробных пептидов (ПМП), секретируемых аутологичными лейкоцитами пациента. Информация об экспрессии генов иммунопептидов, их содержании в крови пациента позволит определить целесообразность и эффективность применения данного метода терапии. Цель исследования. Индивидуальная оценка продукции цитокинов и нейтрофильных пептидов, экспрессии их генов в культуре лейкоцитов здоровых доноров. Материалы и методы. Из периферической крови здоровых доноров (n=53) получали лейкоциты. Методом полимеразной цепной реакции с обратной транскрипцией (ПЦР-ОТ) определяли экспрессию генов интерферонов, провоспалительных (ФНО α , ИЛ-1), противовоспалительных цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-10) и нейтрофильные пептиды человека (HNP-1-3). В плазме методом иммуноферментного анализа (ИФА) оценивали концентрацию этих иммунопептидов. Для получения аутологичного комплекса иммунопептидов (АКИ) выделенные лейкоциты стимулировали и культивировали в течение 24-х часов. После культивирования лейкоцитов повторно определяли концентрацию иммунопептидов и экспрессию соответствующих генов. Результаты. В результате анализа полученных данных выявлены индивидуальные различия в экспрессии генов цитокинов. Так, у ряда обследованных доноров высокая экспрессия гена ИФН и противовоспалительных цитокинов сочеталась с низкой экспрессией провоспалительных цитокинов – ИЛ-1 и ФНО α . У других доноров выявлялась низкая экспрессия ИЛ-4 наряду с высоким уровнем экспрессии провоспалительных цитокинов. Показатели экспрессии гена HNP-1 различались незначительно. Обнаружены индивидуальные различия и в содержании цитокинов и ПМП. Значения концентраций ИЛ-10 среди здоровых доноров варьировали от 0,54 до 38,50 нг/мл, для ФНО α – от 25,47 до 157,07 нг/мл. Концентрация HNP 1-3 составила $1,8 \pm 0,8$ нг/мл. Выводы. Разработанный алгоритм индивидуальной оценки продукции иммунопептидов и экспрессии их генов необходимо учитывать для проведения эффективной персонализированной иммунотерапии.

RESEARCH OF ALGORITHM OF PERSONALIZED ESTIMATION OF IMMUNOPEPTIDS AT GENE EXPRESSION AND PROTEIN PRODUCTS ENCODED BY THEM

Yu.V. Aitova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. L.V. Gankovskaya
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. At the present time considerable attention is paid to the individualized approach in diagnostics of different diseases and their treatment with the application of immunological peptides. In the department of immunology of N.I. Pirogov Russian National Research Medical University there was developed the method of the personalized immunotherapy, based on the local application of a complex of cytokines and neutrophilic antimicrobial peptide (AMP), that secreted by the autologous leukocytes of patients. Information about genes expression of immunopeptide, their content in the blood of patients will make it possible to determine expediency and effectiveness of the use of this method of therapy. The aim of this work was the individual estimation of the production of cytokines and neutrophilic peptide, genes expression in the culture of the leukocytes of healthy donors. Materials and methods. From the peripheral blood of healthy donors (n=53) were obtained the leukocytes. By the method of polymerase chain reaction with the reverse transcription (PCR-RT) there was determined the expression of the genes of interferons, inflammatory (TNFA, IL-1),

antiinflammatory cytokines (IL-4, IL-10) and human neutrophilic peptide (HNP-1-3). In the plasma by the method ELISA there was evaluated the concentration of these immunopeptide. For obtaining the autologous complex of immunopeptide the chosen leukocytes were stimulated and cultivated for 24 hours. After the cultivation of leukocytes concentration of immunopeptides and the genes expression were determined. Results. Results of the analysis revealed individual differences in the genes expression of cytokines. Thus, in some inspected donors, high expression of the genes IFN and antipyrretic cytokines were combined with the low expression of inflammatory cytokines - IL-1 and TNFA. In other donors was revealed low expression of IL-4 together with the high level of genes expression of inflammatory cytokines. The indices of the gene expression of HNP-1 were distinguished insignificantly. Individual differences also were discovered in the content of cytokines and HNP. Thus, values IL-10 among the healthy donors varied from 0.54 to 38.50 pg/ml, for TNFA – from 25.47 to 157.07 pg/ml. Concentration of HNP 1-3 composed 1.8 ± 0.8 ng/ml. Conclusion. Obtained algorithm of individual estimation of production of immunological peptides must be considered for carrying out an effective personalized immunotherapy

ОЦЕНКА БИОСОВМЕСТИМОСТИ ШОВНОГО МАТЕРИАЛА

Т.Н. Акентьева, А.Г. Тогулаева

Научный руководитель – д.б.н. Ю.А. Кудряцева

Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, Кемерово, Россия

Введение. Во многом успех хирургического вмешательства зависит от используемого шовного материала, так как качество, химический состав и структура материала влияет на реакцию тканей при его имплантации, и в конечном итоге, отдаленные результаты операции. В идеале всякая реакция на шовный материал должна отсутствовать. Цель исследования. Изучение влияния различных видов шовного материала на биосовместимость биологических протезов. Материалы и методы. Исследовали нить на основе полипропилена «Prolene» 6/0 (Ethicon), нить из никелида титана (TiNi) 6/0 (НИИ медицинских материалов и имплантатов с памятью формы, г. Томск), рассасывающийся материал из полидиоксана «Monoplus» 6/0 (B. Braun) и эластичную микропористую мононить из политетрафторэтилена «Gore-tex» 6/0 (GORE). Оценку биосовместимости проводили на крысах-самцах субпопуляции Wistar. Животные массой 55-70 г были использованы в модели подкожной кальцификации и животные массой 180-200 г. – в модели спайкообразования. Изучение влияния шовного материала на кальцификацию биологического материала проводили с использованием створок аортального клапана свиньи, консервированных 5% раствором диглицидилового эфира этиленгликоля (ДЭЭ), прошитых различным шовным материалом и имплантированных животным сроком на 2 месяца. По окончании эксперимента определяли содержание кальция в удаленном образце с помощью атомно-абсорбционной спектрофотометрии. Для изучения роли шовного материала в развитии спаечного процесса на париетальную сторону брюшины животных в стерильных условиях накладывали 3-4 стежка, применяя различные виды шовного материала. Животных выводили из эксперимента через 7, 14 и 28 суток. Удаленные комплексы исследовали методом световой микроскопии. Результаты. Макроскопическое исследование удаленных створок, прошитых нитями Prolene и Gore-tex, показало наличие кальциевых отложений в толще биоматериала. Кальцификацию наблюдали во всех опытных образцах, однако количество накопленного кальция варьировалось и зависело от вида шовного материала. В интактных образцах, консервированных ДЭЭ (контроль), кальций отсутствовал, что свидетельствует о том, что именно шовный материал стал причиной обызвествления опытных образцов. Через 2 месяца после имплантации уровень кальция в контрольных образцах не превышал $2,5 \pm 0,4$ мг/г. В образцах, прошитых Prolene, количество кальция достигло $151,2 \pm 4,8$ мг/г. При использовании нитей Gore-tex интенсивность накопления кальция была несколько ниже – $142,0 \pm 1,4$, чем при использовании Prolene. Наименьший уровень кальция отмечен при ис-

пользовании TiNi и MonoPlus – порядка 40 и 38 мг/г соответственно. Установлено, что через 7 дней после оперативного вмешательства в брюшной полости животных были сформированы спайки, плотно прилегающие к шовному материалу. Воспалительная реакция окружающих тканей более выражена при использовании Prolene – спайки плотные, разделялись только острым способом. Спайки, сформированные на TiNi, были рыхлые, легко отделялись тупым способом. Умеренную воспалительную реакцию наблюдали и при использовании Monoplus. При использовании Gore-tex спайки наблюдали только у 50% животных. Выводы. Свойства шовного материала оказывают существенное влияние на биосовместимость биологических протезов. Полипропиленовая нить провоцирует кальцификацию биоматериала и способствует образованию спаек. Нить из никелида титана обладает наибольшей биосовместимостью.

SUTURE MATERIAL BIOCOMPATIBILITY ASSESSMENT

T.N. Akenteva, A.G. Togulaeva

Scientific Advisor – DBiolSci Yu.A. Kudryavtseva

Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Russian Academy of Medical Science, Kemerovo, Russia

Introduction. Much of the success of surgery depends on the suture, as the quality, chemical composition and structure of a material effect on the tissue reaction when implanted, and ultimately, long-term results of operation. Ideally, any reaction to the suture material should be absent. The aim of the investigation was to study the effect of different types of suture material on the biocompatibility of biological prostheses. Materials and methods. Investigated on the basis of polypropylene thread Prolene 6/0 (Ethicon), the thread of TiNi (TiNi) 6/0 (Research Institute of Medical Materials and Implants with Shape Memory, Tomsk), polydioxanone absorbable material of Monoplus 6/0 (B. Braun) and flexible microporous PTFE monofilament Gore-tex 6/0 (GORE). Evaluation of biocompatibility was carried out on male rats of Wistar subpopulation. Animals weighing 55-70 g were used in the model of subcutaneous calcification and animals weighing 180-200 g – a model of adhesion. Studies on the effect of suture material on the calcification of the biological material was carried out using porcine aortic valve, canned 5% solution of ethylene glycol diglycidyl ether (DEE), stitched the various suture and implanted the animals for the period of 2 months. At the end of the experiment there was measured the calcium content of a remote sample using atomic absorption spectrophotometry. To study the role of suture material in the development of adhesions to the parietal ventral animal under sterile conditions there were imposed 3.4 stitches, using different types of suture material. Experimental animals were taken out after 7, 14 and 28 days. Removed complexes were studied by light microscopy. Results. Macroscopic examination of remote valves, stitched threads of Prolene and Gore-tex, showed the presence of calcium deposits in the thickness of the biomaterial. Calcification was observed in all test samples, but the amount of accumulated calcium was varied and depended on the type of suture material. In intact specimens, preserved DEE (control), calcium was absent, indicating that it was suture that caused calcifications of experienced images. 2 months after implantation calcium levels in the control samples did not exceed 2.5 ± 0.4 mg/g. In samples stitched Prolene, calcium reached 151.2 ± 4.8 mg/g. When using the Gore-tex yarns rate of accumulation of calcium was 142.0 ± 1.4 – slightly lower, than with Prolene. The lowest level of calcium was observed after the use of TiNi and MonoPlus – about 40 and 38 mg/g, respectively. It was established that 7 days after surgery in the abdominal cavity of animals there were formed adhesions, tight to suture materials. Inflammatory reaction of surrounding tissues was more pronounced when using Prolene – spikes dense, separated only by a sharp manner. Adhesions formed on TiNi, were loose, easily detached with a blunt manner. A mild inflammatory reaction was observed in the use of Monoplus. When using the Gore-tex spikes were observed in only 50% of the animals. Conclusions. The properties of suture material have a significant impact on the biocompatibility of biological prostheses. Polypropylene filament triggers calcification of biomaterial and promotes the formation of adhesions. The filament of TiNi has the highest biocompatibility.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЕМКОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ

А.В. Алексеев

Научный руководитель – к.х.н., доц. Е.В. Проскурнина
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Введение. Важным физиологическим параметром, характеризующим свободнорадикальные процессы в организме, является антиоксидантная активность крови (плазмы или сыворотки), поскольку при патологических состояниях может происходить изменение антиоксидантных свойств крови. Для оценки роли перекисного окисления липидов в патогенезе конкретного заболевания и эффективности лечения требуется определять состояние антиоксидантной системы, которая обеспечивается наличием в крови различных водорастворимых и жирорастворимых антиоксидантов. Цель исследования. Разработка методики определения антиоксидантной емкости и апробировать ее на образцах сыворотки крови. Для этой цели была разработана методика на основе генератора свободных радикалов – 2,2-азо-бис (2-амидинпропана) (АБАП) и активатора хемилюминесценции – люминола. Материалы и методы. В работе использованы следующие реактивы: буферный раствор 100 мМ KH_2PO_4 pH 7,4, АБАП, люминол. Исследованы образцы сывороток крови двух пациентов с острым инфарктом миокарда (№1 и №2), а также двух здоровых людей (№3 и №4). Образцы предоставлены ГКБ №11 г. Москвы. Методика. В кювету помещали нагретый (37°C) в термостате буферный раствор и 10 мкл люминола 1 мМ, далее через одну минуту добавляли 60 мкл АБАП 0,05 М. Когда кривая хемилюминесценции достигала своего максимального значения, в кювету вводили 100 мкл образца сыворотки крови. Скорость перемешивания – 16 оборотов/с. В одном эксперименте проводили измерение трех параллельных проб, добавляя их последовательно. Антиоксидантную емкость оценивали по величине латентного периода – времени после добавления образца, в течение которого хемилюминесценция не наблюдается. Количественный расчет проводили методом градуировочного графика, используя градуировку по витамину С и антиоксидантную емкость выражали в количестве витамина С, имеющего такой же латентный период. Результаты. Разработанная методика отличается высокой чувствительностью, воспроизводимостью, простотой и низкой стоимостью необходимых реактивов. Согласно полученным данным, у пациентов с острым инфарктом миокарда антиоксидантная емкость сыворотки крови снижена для №1 на 89%, для №2 на 86% по сравнению со средним показателем для здоровых людей (№3 и №4). Выводы. Данная методика может быть успешно применена для анализа сыворотки крови, а антиоксидантную емкость возможно использовать в качестве параметра для диагностики различных заболеваний.

PROCEDURE FOR DETERMINING ANTIOXIDANT CAPACITY OF BIOLOGICAL FLUIDS

A.V. Alexeev

Scientific Advisor – CandChemSci, Assoc. Prof. E.V. Proskurnina
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Introduction. The antioxidant activity of the blood (plasma or serum) is an important physiological parameter characterizing free radical processes in the body, because the antioxidant properties of blood may change in pathology. To assess the role of lipid peroxidation in the pathogenesis of specific disease and treatment the information about the antioxidant properties is required, which is provided by the presence of blood in various water-soluble and fat-soluble antioxidants. The aim of the investigation was to develop a method for determining the antioxidant capacity and test it on samples of blood serum. For this purpose a procedure was developed involving a generator of free radicals – 2,2-azo-bis (2-amidinopropane) (ABAP) and an activator of chemiluminescence, luminol. Materials and methods. We used the following reagents: buffer solution KH_2PO_4 (100 mM, pH 7.4), ABAP, luminol, samples of sera from two patients with acute myocardial infarction (№1 and №2), and two healthy individuals (№3 and №4). Samples were provided by City Hospital №11, Moscow.

Procedure: in a cuvette we placed a hot (37°C) buffer solution and a 10-ml portion of 1 mM luminol, and in a minute a 60-ml portion of 0,05 M ABAP. When the chemiluminescence curve reached its maximum value, we injected to the cell a 100-ml portion of the serum sample. The stirring speed was 16 rps. For every sample, measurements were carried out three times by adding parallel samples sequentially. The antioxidant capacity was estimated by the magnitude of the latent period, which is the time after adding the sample in which chemiluminescence was not observed. The quantitative calculation was performed by the calibration curve of sodium ascorbate. The antioxidant capacity was expressed as the number of ascorbate. Results. The developed method is highly sensitive, reproducible, simple and cheap. According to the study, the antioxidant capacity of serum of the patients with acute myocardial infarction reduced for №1 at 89%, for №2 by 86% compared with the average value for healthy people (№3 and №4). Conclusion. This method can be successfully applied to analysis of blood serum; the antioxidant capacity may be used as a parameter for the purposes of diagnostics and treatment.

ОСОБЕННОСТИ КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ПИЩЕВОДА В ПРЕНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА

О.А. Алмаева

Научный руководитель – д.м.н., проф. П.А. Гелашвили
Самарский медицинский институт «РЕАВИЗ», Самара, Россия

Введение. При всей своей научно-практической значимости молекулярно-цитологический подход, преобладающий в современных исследованиях роста кровеносных сосудов, оставляет в стороне проблемы морфогенеза архитектоники системы кровообращения в отдельных органах человека. Цель исследования. Изучение особенностей кровоснабжения пищевода в пренатальном онтогенезе человека. Материалы и методы. Изучены пищеводы плодов человека 10-38 недель гестации. Применены методы макро-микроскопической препаровки после инъекции сосудов транспиллярными взвесями с последующим просветлением препаратов или гистологической обработкой и морфометрией. Результаты. Установлено, что в период с 10-14 недель между образовавшимися артериями и венами пищевода происходит бурное образование связей, т. е. формирование промежуточных звеньев (артерий и вен различного порядка и сосудистых сетей и сплетений). Формирования элементов микроциркуляторного русла, как дефинитивного органа, пока не происходит. В период 14-17 недель происходит трансформация клеток эпителия, в подслизистой основе появляется мышечная пластинка, в мышечной оболочке наблюдается утолщение внутреннего циркулярного мышечного слоя и появление наружного продольного. Синхронно с этими изменениями в оболочках органа происходит и рост кровеносных сосудов. На препаратах плодов 16-17 недель на поперечном срезе почти на всех уровнях органа, с незначительными вариациями, в подслизистом слое располагаются две сети венозных сосудов. Диаметр вен в обеих сетях достоверно не различается. От наружной венозной сети отходят несколько отводящих вен, направляющихся в сторону мышечной оболочки, такого же диаметра, как вены сетей. Они проходят через мышечную и адвентициальную оболочки органа. Артериальные сосуды располагаются в адвентициальной оболочке или обособленно, или в сопровождении 1-2 вен. Они проникают через продольный мышечный слой, ветвясь, проходят между мышечными слоями и, направляясь между группами циркулярных мышечных волокон, отдавая к ним веточки, проникают в подслизистую основу органа. В верхнем отделе пищевода часть вен располагается между мышечными волокнами мышечной пластинки ближе к основанию слизистой оболочки, а другая сеть вен – снаружи от мышечной пластинки. Ближе к желудку связь вен, расположенных снаружи от мышечной пластинки, становится теснее, и вены чаще оказываются окруженными мышечными волокнами со всех сторон. Между внутренними и наружными сетями под углом 30-45° к продольной оси пищевода проходят соединяющие вены. Мелких артерий у слизистой оболочки органа за мышечной пластинкой обнаружить не удаётся, они отмечаются только снаружи от нее. Выводы. Следовательно, процессы васкуляризации пищевода у плодов человека тонко скоординированы гистогенезом и органогенезом.

BLOOD SUPPLY FEATURES ESOPHAGUS IN THE PRENATAL HUMAN ONTOGENESIS

O.A. Almaeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. P.A. Gelashvili
Samara Medical Institute “REAVIS”, Samara, Russia

Introduction. For all its scientific and practical significance molecular cytology approach prevalent in modern studies of growth of blood vessels, leaves aside the problem of morphogenesis of the architectonics of the circulatory system in selected human organs. The aim of the investigation was to study the characteristics of the blood supply of the esophagus in the prenatal human ontogenesis. **Materials and methods.** There were studied human fetuses gullets at 10-38 weeks of gestation. There were applied methods of macro-microscopic dissection after injection of blood vessels with subsequent suspensions transcapillary drug-coated or histologic processing and morphometry. **Results.** We found that in the period between 10-14 weeks between formed arteries and veins of the esophagus there is a rapid formation of bonds, the formation of intermediates (arteries and veins of different orders, and vascular networks and plexuses). Forming elements of the microvasculature, as the definitive authority has not happened. Between 14-17 weeks the transformation of epithelial cells in the submucosa appears muscular plate, in the muscle membrane thickening there was observed inner circular muscle layer and outer longitudinal appearance. Synchronously with the changes in the membranes of the body it occurred the growth of blood vessels. At 16-17 weeks of fruit preparations for a cross section of almost all levels of authority, with minor variations, in the submucosal layer of the network are two of the veins. The diameter of the veins in both networks was not significantly different. From the outer venous network departs somewhat diverting veins, traveling in the direction of the muscle membrane, the same diameter as the vein networks, they pass through the muscle and adventitia body. Arterial blood vessels were located in the adventitia or in isolation or accompanied by 1-2 veins. They penetrate the longitudinal muscle layer, branching, pass between the muscle layers and, go between the two groups of circular muscle fibers, giving them twigs and penetrate into the submucosa body. In the upper part of the esophagus one part of veins located between the muscle fibers of muscle plate closer to the base of the mucous membrane, and another part of veins — outside of the muscle plates. Closer to the stomach veins are located outside from the muscle plate becoming closer, and the veins are often surrounded by muscle fibers on all sides. Between internal and external networks at an angle of 30-45°C to the longitudinal axis of the esophagus there are connecting veins. Small arteries in the body of the mucous membrane of the muscle plate cannot be found, they occur only outward from it. **Conclusion.** Consequently, the processes of vascularization of the esophagus in human fetuses are finely coordinated by histogenesis and organogenesis.

ГОРМОНАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У БОЛЬНЫХ БРУЦЕЛЛЕЗОМ

Р.К. Алханов

Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф.

Д.Р. Ахмедов

Дагестанская государственная медицинская академия,
Махачкала, Россия

Введение. Бруцеллез остается одной из актуальных проблем здравоохранения Республики Дагестан. Заболеваемость им в десять, а в отдельные годы и в 30 и более раз превышает таковую в целом по России. Краевой патологией для Республики Дагестан является эндемический зоб, обусловленный йододефицитом. Известно, что при бруцеллезной инфекции поражаются почти все органы и системы организма. Цель исследования. Изучение функционального состояния щитовидной железы у больных бруцеллезом. **Материалы и методы.** Под наблюдением находились 60 больных бруцеллезом, из них 11 с острым бруцеллезом и 49 с хроническим бруцеллезом. Мужчин среди обследованных было 45, женщин 15. Возрастная структура варьировала от 20 до 62 лет. Диагноз бруцеллез у наблюдаемых больных был установлен на основании эпидемиологических данных, клинических проявлений и результатов лабораторных исследований – реакций Хеддлсона, Райта и РПГА с эритро-

цитарным бруцеллезным диагностикумом, а также внутрикожной аллергической пробы Бюрне. Всем больным было проведено исследование содержания гормонов щитовидной железы (T_3 , T_4 , ТТГ) методом твердофазного иммуноферментного анализа. **Результаты.** У 15% больных бруцеллезом, были выявлены изменения гормонального статуса, из них у 34% больных хроническим бруцеллезом отмечалось повышение уровня T_3 , у 33% больных – T_4 , у 11% больных отмечалось одновременное повышение T_3 и T_4 на фоне пониженного уровня ТТГ и у 11% повышение уровня ТТГ, а также у 11% больных острым бруцеллезом было выявлено повышение уровня ТТГ. **Выводы.** Результаты проведенного нами исследования свидетельствуют об изменении функционального состояния щитовидной железы у больных бруцеллезом, более выраженное у больных с хроническим течением бруцеллезной инфекции. Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о том, что у больных бруцеллезом необходимо изучение функционального состояния щитовидной железы для коррекции ее нарушений.

HORMONE PROFILE OF THYROID IN PATIENTS WITH BRUCELLOSIS

R.K. Alkhanov

Scientific Advisor – Corr. Member of RAMS, DMedSci, Prof.

D.R. Akhmedov

Dagestan State Medical Academy, Makhachkala, Russia

Introduction. Brucellosis is one of the most actual problems of health care in the Dagestan Republic. Morbidity of brucellosis is exceeded 10 times, and in some years even 30 and more times in Russia. Regional pathology for the Dagestan Republic is endemic goiter, caused by iodine deficiency. It is known that brucellosis infection affects even all organs and systems of organism. The aim of the investigation was to study functional condition of thyroid in patients with brucellosis. **Materials and methods.** We observed 60 patients with brucellosis, 11 of them with acute form of brucellosis and 49 with chronic form. There were 45 men and 15 women under study. Age varied from 20 till 62. Diagnosis of brucellosis in observing patients was determined on the epidemiologic data, clinic features, laboratory and instrumental examinations – Heddelsion and Right reactions, with erythrocyte brucellosis diagnostic and intra-skin allergic Burne probe. All patients underwent the investigation of thyroid hormones (T_3 , T_4 , TTH) presence by the method of hard-phase immune-fermentative analysis. **Results.** In 15 % of patients with brucellosis were found hormone state changes and from them in 34% patients with chronic brucellosis we found the increasing level of T_3 , in 33% patients – T_4 , and in 11% was simultaneously increasing TTH level. **Conclusion.** The results of our research show changes in functional condition of thyroid in patients with brucellosis, more expressed in patients with chronic course of brucellosis infection. So our investigations determine that in patients with brucellosis it is necessary to study functional condition of thyroid for its corrections.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КОЛЛАГЕНОВ I, III И IV ТИПОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ РУБЦА

Н. Амиров

Научный руководитель – доц. Г.А. Демяшкин

Государственная классическая академия им. Маймонида,
Москва, Россия

Введение. Актуальность проблемы образования соединительнотканного рубца в послеоперационный период (кесарево сечение) заключается в недостаточной изученности местных (интраорганных) механизмов регуляции, которые оказывают ростовые факторы и, в первую очередь, коллагены. Цель исследования. Изучение влияния коллагенов на образование рубца при повторном кесаревом сечении (через год). **Материалы и методы.** Для качественной оценки коллагенов I, III и IV типов применялся метод непрямого иммуногистохимического анализа. **Результаты.** Иммунопозитивная реакция (+) хорошо выражена на коллаген III типа и менее на коллаген I типа, что подтверждает строение коллагеновых элементов при окрашке гематоксилин-эозином. Исследуемый фактор локализуется повсеместно, окрашивая межклеточное вещество и клеточные территории. Резкая иммуноположительная реакция в паракел-

люлярных зонах и в центре препарата, где формируется плотная волокнистая ткань. Реакция идет преимущественно за счет основного компонента межклеточного вещества. В отдельных участках эндометрия межклеточное вещество иммунопозитивно (+) на collagen I типа. Клетки, имеющие позитивную реакцию, встречаются группами, периваскулярно. Ядра клеток фибробластического ряда не маркируются, в отличие от их цитоплазмы. Стенка сосудов, точнее субэндотелий, на collagen IV типа иммунопозитивен. Выводы. Данные подтверждают значимость регионарного механизма ауто- и паракринной регуляции collagenoобразования и организации рубцовой ткани. Резко выраженная иммунопозитивная реакция на collagen III типа, свидетельствует о наличии формирующегося рубца, и лишь в отдельных участках эндометрия определяется завершение его формирования (collagen I типа).

STUDYING OF INFLUENCE OF I, III AND IV TYPE COLLAGENS ON THE FORMATION OF SCAR

N. Amirov

Scientific Advisor – Assoc. Prof. G.A. Demyashkin
Maimonid State Classical Academy, Moscow, Russia

Introduction. The problem of formation of connective tissue scar after operative (Caesarean section) is very relevant. The aim of the investigation was to study the influence of collagen on the formation of scar with repeated cesarean section (year later). Materials and methods. For qualitative assessment of collagen I, III and IV type there is used method for indirect immunohistochemical analysis. Results. Immunopositive reaction was well expressed in the collagen type III and less on collagen I type, confirming the structure of the collagenous elements in the hematoxylin-eosin staining. The test factor stains intercellular substance and the cell area. In paracellular areas and at the center of the preparation there is determined the sharp immunopositive reaction where it is formed thick fibrous tissue. The reaction proceeds mainly at the expense of the main component of the intercellular substance. In some parts of the endometrium intercellular substance is immunopositive on collagen I type. Cells with positive reaction occur in groups in perivascular areas. The nuclei of cells of fibroblastic series are not marked, in contrast to their cytoplasm. The wall of the vessels has immunopositive reaction on collagen IV type. Conclusions. Data confirm the importance of a regional mechanism for auto-and paracrine regulation of collagen formation and organization of scar tissue. Sharply expressed immunopositive reaction to collagen III type indicates the presence of forming scar, and only in certain areas of the endometrium it is determined the completion of its formation (collagen I-type).

ВЛИЯНИЕ АДРЕНОБЛОКАТОРОВ НА ВЫРАЖЕННОСТЬ МЕДЛЕННЫХ ВОЛН РИТМА СЕРДЦА

И.С. Антонов, И.А. Акимова, Л.С. Лузина, Н.В. Гавриленко
Научный руководитель – к.б.н., доц. О.В. Сергеева, д.м.н., проф. Н.Н. Алипов

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В последнее время проводится огромное количество клинических работ по волновой структуре ЭКГ, но фундаментальных работ по этой теме практически нет. Большинство авторов полагают, что медленные волны имеют симпатическое происхождение, однако достоверных данных, подтверждающих это, нет. Цель исследования. Определение роли симпатической системы в генезе медленных волн ритма сердца. Материалы и методы. Работа выполнена на 12 нелинейных кроликах обоих полов. Регистрировалась ЭКГ при помощи электродов, наложенных на грудную клетку животных. Запись велась через АЦП на компьютер при помощи оригинальной программы. Применялись аденоблокаторы Атенолол и Пропранолол в дозе 1-3 мг/кг. Проводился спектральный анализ методом быстрого преобразования Фурье. Статистический анализ проводился программой Statistica for Win. Результаты. В записях фона и при контрольном введении физиологического раствора не наблюдалось достоверных изменений средней частоты сердечных сокращений и мощности LF волн. На фоне аденоблокаторов средняя частота сердечных сокращений

уменьшалась, однако достоверных изменений мощности медленных волн не наблюдалось. Выводы. Таким образом, полученные данные опровергают гипотезу о доминирующей роли симпатической системы в формировании медленных волн ритма сердца.

EFFECT OF ADRENOBLOCKERS ON THE EXPRESSION OF LOW-FREQUENCY WAVES HEART RATE

I.S. Antonov

Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. O.V. Sergeeva
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Recently there was made a lot of clinical work on the wave structure of the ECG, but no fundamental works on this topic. Most authors think that the low-frequency waves are sympathetic genesis, but there is no reliable data supporting it. The aim of the investigation was determining the role of the sympathetic system in the genesis of slow-wave heart rhythm. Materials and methods. The work was performed on 12 rabbits of both sexes, non-linear. ECG was recorded with electrodes superimposed on the chest animals. Recording was conducted through ADC computer with the original program. Blockers were used Atenolol and Propranolol in doses of 1-3 mg/kg. There was performed spectral analysis using fast Fourier transform. Statistical analysis was performed with Statistica for Win programme. Results. In the background notes and with a control saline injection there were not observed significant changes in mean heart rate and power of LF waves. Against the background of blockers mean heart rate decreased, but significant changes in the power of slow waves were observed. Conclusions. Thus, these data refute the hypothesis of the dominant role of the sympathetic system in the formation of slow wave heart rhythm.

ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КАТАБОЛИЗМ КОРИНЕБАКТЕРИЙ

Т.И. Антушева

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.М. Бабич
Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова, Харьков, Украина

Введение. На формирование биоценозов микроорганизмов в природе оказывают влияние многочисленные абиотические факторы, способные изменять биологические свойства последних в качестве адаптивных реакций. Цель исследования. Изучение изменений метаболических процессов микроорганизмов на примере скорости окисления глюкозы и активности α -амилазы под воздействием комплексного и монофакторного влияния ультразвуковых волн (УЗ) и электромагнитных полей (ЭМП). Материалы и методы. 26 музейных штаммов патогенных коринебактерий (*Corynebacterium diphtheriae* variant gravis) до и после воздействия на них физическими факторами. Определение глюкозы проводили глюкозооксидазным методом в специально разработанном субстрате. Активность α -амилазы определяли амилокластическим методом (за основу взят унифицированный метод Каравая). Источниками электромагнитных волн служили высокочастотные генераторы Г4-141 и Г4-142, ультразвуковых волн – стандартный генератор ГЗ-109 с частотой излучения 60 кГц. Диапазон и длительность воздействия физическими факторами подбирали экспериментально. Результаты. Монофакторное применение ультразвука приводило к уменьшению активности α -амилазы коринебактерий по сравнению с контрольными штаммами, в то же время повышая количество окисленной глюкозы до 5%. Облучение культур электромагнитными волнами в частотном диапазоне 61,0 ГГц в течение 1 часа увеличивало активность фермента в 2,3 раза, а в частотном диапазоне 42,2 ГГц – в 5,5 раз ($p < 0,05$). Комбинированное воздействие применяемых факторов на продуценты энзима приводило к снижению стимулирующего эффекта электромагнитного облучения и зависело от последовательности применения факторов. Более высокие показатели активности фермента зафиксированы при первоочередном облучении биообъектов электромагнитными волнами с последующим воздействием УЗ. Обратное применение абиотических факторов снижало интенсивность расщепления крахмала. Так, облучение штаммов коринебактерий в частотном диапазоне 61,0 ГГц с последующим воздействием УЗ 60,0 кГц увеличивало амилолитическую активность от 10% до 60%. На количе-

ство окисленной глюкозы облучение как отдельно ЭМП, так и комплекса физических факторов не оказало существенного влияния. Выводы. Тзучение изменений метаболических процессов под влиянием различных физических факторов важно для понимания адаптивных реакций микроорганизмов.

EFFECT OF ABIOTIC FACTORS ON THE CATABOLISM CORYNEBACTERIUM

T.I. Antusheva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.M. Babich

Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology, Kharkov, Ukraine

Introduction. The formation of microorganisms' biocenosis in nature is influenced by numerous abiotic factors that can alter some biological properties of bacteria as an adaptive reaction. The aim of the investigation was to study changes in the metabolic processes of microorganisms under the influence of the complex of physical factors; to study possible changes in the catabolic activity of *Corynebacterium diphtheriae* by the rate of glucose oxidation and the activity of α -amylase under the influence of ultrasonic waves (ultrasound) and electromagnetic fields (EMF). Materials and methods. 26 museum strains of pathogenic corynebacteria (*Corynebacterium diphtheriae* variant *gravis*) before and after exposure to physical factors were used as the test-objects. The rate of glucose oxidation was determined by the glucose oxidase test in the specially designed substrate. The well-known Karavey method was taken as the basis for the determination of α -amylase activity. The high-frequency generators G4-141 and G4-142 were used as the sources of electromagnetic waves, the standard generator GZ-109 with radiation frequency 60 kHz was the source of ultrasonic waves. Results. It was found that the influence of ultrasound alone result in reduction of *Corynebacteria* α -amylase activity compared to control samples, but the amount of oxidized glucose increased up to 5%. The cultures EMF irradiation in 61.0 GHz frequency range during 1 hour increased the enzyme activity by 2.3-fold, and in the frequency band 42.2 GHz - 5.5-fold ($p < 0.05$). The combined influence of the physical factors reduced the stimulating effect of electromagnetic radiation and depended on the sequence of physical factors application. Higher levels of enzyme activity were observed after the initial electromagnetic waves irradiation of the biological objects and following ultrasound treatment. The reverse application of abiotic factors reduced the intensity of starch degradation. Thus, the corynebacteria amylolytic activity increased from 10% to 60% after initial EMF irradiation in 61.0 GHz frequency range with following exposure of ultrasound. EMF irradiation of the microbial suspension with 42.2 GHz frequency, and following ultrasonic treatment led to the increase of enzyme activity on the average 3 times. Glucose oxidation rate did not change significantly after only EMF irradiation or after application of a complex of physical factors. Conclusions. The study of metabolic processes changes under the influence of various physical factors is very important for understanding the adaptive responses of microorganisms

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСА ВКЛЮЧЕНИЯ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА КН-14 В ЦИКЛОДЕКСТРИН НА ОКИСЛЕНИЕ ФИБРИНОГЕНА ОЗОНОМ

T.M. Арзамасова

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.И. Матюшин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Образование свободных радикалов – важный защитный механизм, лежащий в основе неспецифического иммунитета организма, однако избыточная активация реакций свободнорадикального окисления является патологическим процессом, встречающимся при различных заболеваниях. Для предотвращения повреждения здоровых тканей в организме существует многоуровневая система антиоксидантной защиты. Также антиоксиданты поступают в организм с продуктами питания и лекарственными препаратами. Наряду с такими известными антиоксидантами, как аскорбиновая кислота и α -токоферол, антиокислительной способностью обладает дигидрокверцетин – природный биофлавоноид, содержащийся в различных растениях и выполняющий роль защитно-

го агента по отношению к негативным факторам внешней среды, таким как УФ-излучение. В последнее время, помимо протективного действия антиоксидантов в отношении повреждения клеточных мембран, все большее внимание уделяется возможностям антиоксидантов, в том числе дигидрокверцетина и его производных, предотвращать окисление белков, в частности, фибриногена, процессы окисления которого интенсифицируются при различных заболеваниях, таких, например, как сахарный диабет. Природный дигидрокверцетин является липофильным веществом, что делает невозможным изучение его влияния на окисление фибриногена. В данной работе использовался водорастворимый комплекс включения нового производного дигидрокверцетина КН-14 в циклодекстрин. Цель исследования. Изучение влияния комплекса включения нового производного дигидрокверцетина КН-14 в циклодекстрин на окисление фибриногена озоном. Материалы и методы. Для изучения влияния комплекса включения КН-14 в циклодекстрин на окисление фибриногена использовался метод окисления озоном в закрытом реакторе. Количественный анализ влияния антиоксиданта на окисление фибриногена проводили с помощью УФ-спектрофотометрии. Концентрация комплекса включения КН-14 составляла – 10^{-5} моль/л. Оценка функциональной активности фибриногена нативного, окисленного, и защищенного антиоксидантом проводилась с помощью метода определения времени фибринообразования. Концентрация комплекса включения КН-14 при определении времени фибринообразования составляла - 10^{-4} моль/л. Результаты. На основании данных УФ-спектрофотометрии было установлено, что комплекс включения КН-14 в циклодекстрин обладает выраженным протективным эффектом в отношении окисления фибриногена. Уменьшение амплитуды максимума оптической плотности фибриногена, окисленного в присутствии КН-14, по сравнению с неокисленным фибриногеном, составило 4,6%, тогда как амплитуда максимума оптической плотности фибриногена, окисленного в присутствии КН-14, уменьшилась на 24%. При оценке функциональной активности фибриногена нами было отмечено, что время фибринообразования у фибриногена, окисленного в присутствии КН-14, изменяется незначительно (составило 78с) по сравнению с контролем (время фибринообразования у неокисленного фибриногена - 40с), тогда как фибриноген, окисленный в присутствии КН-14, полностью потерял способность полимеризовываться в фибрин. Также было отмечено, что циклодекстрин не обладает антиоксидантными свойствами, т.е. является вспомогательным веществом, обеспечивающим растворимость в воде. Выводы. таким образом, комплекс включения КН-14 в циклодекстрин существенно повышает устойчивость фибриногена к окислению озоном.

STUDY OF THE INFLUENCE OF THE INCLUSION COMPLEX OF NEW DERIVATIVE OF DIHYDROQUERCETIN KN-14 TO THE CYCLODEXTRIN ON THE OXIDATION OF FIBRINOGEN WITH OZONE

T.M. Arzamasova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.I. Matushin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Formation of free radicals is an important protective mechanism, which underlies nonspecific immunity of an organism; however excessive activation of free-radical oxidation reactions is a pathological process, occurring various diseases. To prevent damage of healthy tissue in the body there is a multilevel system of antioxidant protection. Antioxidants also enter the organism with food and drugs. Along with such well-known antioxidants as ascorbic acid and α - tocopherol, dihydroquercetin possesses antioxidant ability. It is a natural bioflavonoid, which contains in various plants and performs as a protective agent against negative environmental factors, such as UV radiation. Recently, in addition to the protective action of antioxidants against cell membranes damage, much attention is paid to the possibilities of antioxidants (including dihydroquercetin and his derivatives) to prevent oxidation of proteins, especially fibrinogen. Oxidation of fibrinogen is enchanched with a variety of diseases such as diabetes. Natural dihydroquercetin is lipophilic substance, which makes it impossible to study its influence on the oxidation of fibrinogen. In this study the water-soluble inclusion complex of new derivative of dihydroquercetin KN-14 to the cyclodextrin was used. The aim of the study was to investigate the influence of the inclu-

sion complex of new derivative of dihydroquercetin KN-14 to the cyclodextrin on the oxidation of fibrinogen with ozone. Materials and methods. To study the influence of the inclusion complex of KN-14 to the cyclodextrin on the oxidation of fibrinogen the method of oxidation with ozone in a closed reactor was used. Quantitative analysis of the influence of antioxidant on the oxidation of fibrinogen was performed by UV-spectrofotometry. Concentration of an inclusion complex was 10^{-5} mol/l. Evaluation of functional activity of the native, oxidized and protected by an antioxidant fibrinogen was performed using the method of time determining of fibrinogenesis. Concentration of an inclusion complex KN-14 during time of fibrinogenesis determining was 10^{-4} mol/l. Results. According to UV-spectrofotometry was established that inclusion complex of KN-14 to the cyclodextrin has a strong protective effect against oxidation of fibrinogen. Decrease of the amplitude of the optical density maximum of fibrinogen, oxidized in the presence of KN-14, compared with unoxidized fibrinogen was – 4.6% when decrease of the amplitude of an optical density maximum of fibrinogen, oxidized in absence KN-14, was – 24.1%. It was shown that the time of fibrinogenesis of fibrinogen, oxidized in the presence of KN-14, changes slightly (was 78s) in comparison with control (time of fibrinogenesis of not oxidized fibrinogen–40s). Fibrinogen, oxidized in absence KN-14, has completely lost its ability of polymerize into fibrin. Also it was shown that cyclodextrin does not possess antioxidant properties. It is an auxiliary substance, which provides solubility in water. Conclusion. The inclusion complex of KN-14 to the cyclodextrin dramatically increases the stability of fibrinogen oxidation with ozone.

СОСТОЯНИЕ ПРО- И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ АСЦИТИЧЕСКОЙ ЖИДКОСТИ И ПЛАЗМЫ В ДИНАМИКЕ КАНЦЕРОГЕНЕЗА (В ЭКСПЕРИМЕНТЕ)

Д.Р. Арсланова, Т.В. Абакумова, С.О. Генинг, О.С. Воронова, Н.В. Емелькин, Л.В. Полуднякова
Научный руководитель – акад. РАМН, д.б.н., проф. Т.П. Генинг
Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

Введение. Использование клеточных моделей в экспериментальной онкологии позволяет оценить состояние отдельных метаболических путей неопластических клеток при опухолевой прогрессии. Известно, что клетки, имеющие дефекты антиоксидантной системы, наиболее чувствительны к воздействиям, вызывающих их запрограммированную гибель (Papa S., 1997). Прогрессирование неоплазмы при ряде локализаций опухоли, в том числе при раке яичников, происходит на фоне увеличения объема асцитической жидкости (АЖ), накопление которой связано с воспалительной реакцией брюшины и нарушением оттока жидкости через закупоренные лимфатические сосуды. По данным Sylven B., Wu R. (1972), важным фактором, способствующим инвазивному росту опухоли, является выделение неоплазмой токсических веществ, вызывающих разрушение нормальной ткани. В последнее время активно изучаются карбонильные группы белков как маркеры клеточной пролиферации (Dubinina E.E., 2006; Белоногов Р.Н., 2010; Качесова П.С., 2010). Наряду с продуктами перекисного окисления липидов они представляют интерес как показатели прооксидантной системы. Цель исследования. Изучение состояния про- и антиоксидантной активности АЖ и плазмы в динамике канцерогенеза (в эксперименте). Материалы и методы. Экспериментальная модель асцитной опухоли яичников (АОЯ) (банк штаммов РОНЦ им Н.Н.Блохина) воспроизведена на 20 беспородных самках крыс (m=120 г). Животные находились в стандартных условиях вивария. Прогрессирование АОЯ проходило в три фазы: логарифмическая (4-й день после перевивки), стационарная (9-й день), терминальная (14-й день). При работе с крысами были выполнены требования гуманного обращения с животными, которые регламентированы Хельсинской Декларацией Всемирной Медицинской Ассоциации (1989). Определяли активность глутатион-трансферазы (ГТ) (Карпищенко А.И., 1999). Уровень глутатиона восстановленного (GSH) оценивали в реакции связывания SH-групп с использованием дитио-бис-нитробензойной кислоты (Ellman G.L., 1972). Концентрацию малонового диальдегида (МДА) определяли в тесте с тиобарбитуровой кислотой (Андреева Л.И., 1988). Определение окислительной модификации белков (ОМБ) проводили по мето-

ду Дубининой Е.Е. (1995). Статистическая значимость результатов оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна-Уитни (Stata 6.0). Результаты. В ходе проведенных биохимических исследований установлено, что при прогрессировании АОЯ в организме животного-опухоленосителя в асците происходит значимое увеличение содержания МДА и карбонильных групп белков – показателя ОМБ. При этом не наблюдается достоверных изменений в активности ГТ и GSH. В плазме крови животных с АОЯ на разных стадиях канцерогенеза наблюдается иная динамика. Активность ГТ на логарифмической стадии статистически значимо выше контрольных значений, а на терминальной фазе снижена (рис.2). Концентрация GSH на 1 фазе роста АОЯ составляет $0,027 \pm 0,004$ ммоль/л ($p=0,04$), на 3 фазе – $0,023 \pm 0,003$ ммоль/л ($p=0,03$), что ниже показателей в контрольной группе ($0,037 \pm 0,007$ ммоль/л). Установлено, что на 1 фазе он составляет $6,52 \pm 0,861$ ммоль/л, на 3 фазе – $10,04 \pm 0,842$ ($p=0,01$), что значимо выше по сравнению с контролем – $5,014 \pm 0,701$ ммоль/л. Выводы. Полученные данные позволяют предполагать возникновение дисбаланса в образовании и утилизации активных форм кислорода при прогрессировании АОЯ. Дефицит антиоксидантных факторов – ГТ и GSH, особенно выраженный на терминальной стадии АОЯ, приводит к повышению уровня прооксидантной системы. Работа выполнена при поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009-2013 годы».

CONDITION OF PRO- AND ANTIOXIDATIC ACTIVITY OF ASCITIC LIQUID AND PLASMA IN DYNAMICS OF A CARCINOGENESIS (IN EXPERIMENT)

D.R. Arslanova, T.V. Abakumova, S.O. Gening, O.S. Voronova, N.V. Emelkin, L.V. Poludnyakova
Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DBiolSci, Prof. T.P. Gening
Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

Introduction. The use of cellular models in experimental oncology helps to evaluate the status of individual metabolic pathways of neoplastic cells in tumor progression. Cells that are defective antioxidant systems are mostly sensitive to the influences that cause of their programmed death (Papa S., 1997). The progression of neoplasms in several locations of the tumor, including ovarian cancer, takes place on the ground of an increase in the volume of ascitic fluid (AF), the accumulation of which is associated with an inflammatory reaction of the peritoneum and the violation of the outflow of fluid through the blocked lymphatic vessels. According to Sylven B., Wu R. (1972), allocation of neoplasm of toxic substances that cause destruction of normal tissue is an important factor contributing to the invasive growth of tumor. Recently, carbonyl groups of proteins are studied as markers of cell proliferation (Dubinina E.E., 2006; Belonogov R.N., 2010; Kachesova P.S. 2010). Along with the products of lipid peroxidation, they are of interest as indicators of prooxidant system. The aim of the investigation was to study the state of pro- and antioxidant activity of AF and plasma in dynamics of carcinogenesis (the experiment). Materials and methods. Experimental model of ascitic ovarian tumors (ATO) (bank of strains The Russian oncologic center of N.N.Blokhina) was reproduced on 20 not purebred female rats (m=120g). Animals were in standard conditions of a vivarium. Advance of ATO passed in three phases: logarithmic (4th day after transplantation), stationary (9th day), terminal (the 14th day). The work with rats was done with the demands of humane treatment with animals that are regulated by the Helsinki Declaration of the World Medical Association (1989) have been fulfilled. There was defined activity of a glutathione-transferase (GT) (Karpishchenko A.I., 1999). The level of reduced glutathione (GSH) was evaluated in the coupling reaction of SH-groups with dithio-bis-nitrobenzoic acid (Ellman G.L., 1972). Concentration of malondialdehyde (MDA) was defined in the test with thiobarbituric acid (Andreeva L.I., 1988). Definition of oxidizing updating of fibers (OUF) was spent on Dubinina E.E.'s method (1995). The statistical importance of results was estimated by means of nonparametric criterion the Mann-Uitni (Stata 6.0). Results. During the biochemical researches it was established that at advance of ATO in the organism of an animal with tumor in an ascites there was a significant augmentation of maintenance MDA and carbonyl groups of fibers – indicator OUF. Thus there were not observed authentic changes in activity GT and GSH. In a blood plasma of animals with ATO at different

stages of a carcinogenesis other dynamics was observed. Activity GT at a logarithmic stage was statistically significant above control value and at a terminal phase it was lowered. Concentration of GSH on the 1st growth phase of ATO was 0.027 ± 0.004 mmol/l ($p=0.04$), on the 3^d phase – 0.023 ± 0.003 mmol/l ($p=0.03$) that was below indicators in the control group (0.037 ± 0.007 mmol/l). It was established that on the 1st phase it was 6.52 ± 0.861 mkmol/l, on the 3^d phase – 10.04 ± 0.842 ($p=0.01$) that was significantly higher in comparison with control – 5.014 ± 0.701 mkmol/l. Conclusion. The obtained data allows to assume disbalance of occurrence in formation and recycling of active forms of oxygen at advance of ATO. Deficiency of antioxidative factors – GT and GSH, especially expressed on end-stage of ATO, leads to the growth of the level of prooxidation systems. The work is executed under the support of the Federal target program «Scientific and scientific and pedagogical personnel of innovative Russia».

ВОЗМОЖНОСТЬ ВЫЯВЛЕНИЯ ГИПОГОНАДИЗМА У МОЛОДЫХ МУЖЧИН С ПРИМЕНЕНИЕМ ШКАЛЫ ВОЗРАСТНОГО АНДРОГЕННОГО ДЕФИЦИТА

А.А. Артамонов

Научный руководитель – к.м.н., доц. С.В. Боголюбов

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. Андрогенный дефицит (гипогонадизм) – патологическое состояние, обусловленное снижением секреции половых гормонов или снижением чувствительности тканей к их действию (Калинченко С.Ю., 2004). Недостаток тестостерона ассоциирован с такими заболеваниями, как метаболический синдром, сахарный диабет, патология сердечно-сосудистой системы, эректильная дисфункция и др. Однако распространенность гипогонадизма среди молодых мужчин остается недостаточно изученной. Цель исследования. Определение возможности применения шкалы Aging Males Symptoms (AMS) у молодых мужчин для выявления гипогонадизма. Материалы и методы. Обследованы 143 мужчины в возрасте 17–23 лет. Методика. Анкетирование по шкале AMS, осмотр, расчет индекса массы тела, исследование крови на тестостерон и глобулин, связывающий половые стероиды, расчет свободной и биодоступной фракции тестостерона. Результаты. Симптом андрогенного дефицита разной степени выраженности выявлены у 27,3%. При осмотре данных юношей ($n=59$) патология мошонки выявлена у 21 человека (35,6%), причем у 11 мужчин (18,6%) варикоцеле слева 2–3 степени. Шестнадцати мужчинам с симптомами андрогенного дефицита произведен забор крови для определения уровня тестостерона. При оценке андрогенного гормонального статуса было выявлено, что у 37,5% низкий общий тестостерон (<12 нмоль/л). Расчет свободной и биодоступной тестостерона показал, что 12,5% обследуемых мужчин имели сниженный свободный тестостерон ($<2\%$) и у 68,8% был низкий биодоступный тестостерон ($<60\%$). Таким образом, симптомы андрогенного дефицита в сочетании с низким тестостероном (включая общий и биодоступный) выявлены у 14 (87,5%) молодых мужчин. Мужчины, имеющие низкий тестостерон в 50% случаев имели патологию репродуктивной системы, а в 14,3% избыточную массу тела. Выводы. Шкала возрастного андрогенного дефицита (Aging Males Symptoms) может применяться для скрининга андрогенного дефицита у молодых мужчин на начальных этапах диагностики.

ABILITY TO IDENTIFY HYPOGONADISM IN YOUNG MEN WITH THE USE OF AGING MALE SYMPTOMS SCALE

A.A. Artamonov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. S.V. Bogolyubov

Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. Hypogonadism – is a pathological condition caused by decreased secretion of sex hormones or decreased sensitivity of tissues to their action (Kalinchenko S.Yu., 2004). Testosterone deficiency is associated with diseases such as metabolic syndrome, diabetes, cardiovascular pathology, erectile dysfunction, etc. However, the prevalence of hypogonadism in young men is poorly studied. The aim of the investigation was to determine the possibility of using the scale Aging Males Symptoms (AMS) in young men to identify hypogonadism. Materials and methods. We examined 143 men aged 17–23 years. Survey was carried out on a scale of Aging Males Symptoms (AMS), examination, calculation of body mass index, blood test for

testosterone and sex steroids binding globulin, the calculation of the free and bioavailable fraction of testosterone. Results. Symptoms of androgen deficiency of various degrees were found in 27.3%. During the inspection of young men with symptomatic androgen deficiency ($n=59$), scrotal pathology was detected in 21 persons (35.6%), and in 11 men (18.6%) left varicocele grade 2–3. Sixteen men with symptomatic androgen deficiency performed blood sampling to determine the level of testosterone. In assessing the androgenic hormonal status was revealed that 37.5% of low total testosterone (<12 nmol/L). Calculation of free and bioavailable testosterone showed that 12.5% surveyed men had decreased free testosterone ($<2\%$) and 68.8% had a low bioavailable testosterone ($<60\%$). Therefore, the symptoms of androgen deficiency in combination with low testosterone (including total and bioavailable) were detected in 14 (87.5%) of young men. Men who have low testosterone in 50% of cases had abnormal reproductive system, and 14.3% overweight. Conclusion. Aging Males Symptoms scale can be used to screen for androgen deficiency in young men in the initial stages of diagnosis.

РЕЗУЛЬТАТЫ БИОПСИИ КАВЕРНОЗНЫХ ТЕЛ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА У МУЖЧИН, УМЕРШИХ ОТ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

А.В. Астахова, С.В. Боголюбов

Научный руководитель – к.м.н., доц. С.В. Боголюбов

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. Эректильная дисфункция (ЭД) – это неспособность к достижению эрекции или поддержанию ее на уровне, достаточном для проведения полового акта, проявляющаяся на протяжении не менее 3 месяцев. В настоящее время ЭД рассматривается как фактор, предшествующий и сопутствующий ИБС (Schwartz BG, 2011, Shin D., 2011). Цель исследования. Сопоставление морфологических изменений в кавернозной ткани полового члена с изменениями в сердечной мышце. Материалы и методы. Изучались фрагменты кавернозной ткани полового члена и миокарда, умерших от различной патологии 45 мужчин. Использованы методы: гистологический метод (окраска гематоксилином и эозином), микроскопическое исследование, а так же морфометрия. Возраст мужчин составил от 20 до 86 лет, средний возраст – 51,5 лет. Было изготовлено 45 микропрепаратов кавернозной ткани и 45 микропрепаратов миокарда. В зависимости от причин смерти все мужчины были разделены на соответствующие группы: 23 (51,1%) – умерших от ИБС, 22 (48,9%) – умерших от других причин. Сравнение двух независимых групп по количественным признакам осуществлялось непараметрическим методом с использованием критерия Манна-Уитни. Различия считаются статистически значимыми при $p<0.05$. Результаты. При оценке гистологических препаратов кавернозной ткани наблюдаются изменения той или иной степени во всех случаях смерти от ИБС. При сравнении кавернозной ткани у мужчин, умерших от ИБС и вследствие других причин выявлены следующие разновидности поражений, которые достоверно чаще встречаются в группе мужчин, умерших от ИБС: сниженное кровенаполнение – 80% и 45,5%, кавернозный фиброз – 95,7% и 18,2%, очаговая дезорганизация кавернозной ткани в сочетании с липоматозом – 43,4% и 21,7% соответственно. Выводы. У лиц, умерших от ИБС, в каждом рассматриваемом случае выявляются морфологические изменения в кавернозной ткани различной степени выраженности. Необходимо рассматривать ЭД как предвестник ИБС или как сопутствующее ей состояние. Работа прошла этическую экспертизу в Этическом комитете ГБОУ ВПО Тверская ГМА Минздрава России.

RESULTS OF BIOPSY OF THE CORPORA CAVERNOSA OF THE PENIS IN MEN WHO DIED FROM CORONARY HEART DISEASE

A.V. Astakhova, S. Bogolyubov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. S.V. Bogolyubov

Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. Erectile dysfunction (ED) is the inability to achieve erection or maintain it at a level sufficient for sexual intercourse, appearing for at least 3 months. Today ED is considered as a factor, prior and concomitant coronary artery disease (Schwartz BG, 2011, Shin D., 2011). The aim of the investigation was to compare the morphological changes in the erectile tissue of the penis with the changes

in heart muscle. Materials and methods. We studied fragments of the cavernous tissue of the penis and the myocardium 45 men who died of various diseases. The methods: Histological method (hematoxylin and eosin stain), microscopic examination and also morphometry. The age of men ranged from 20 to 86 years, mean age – 51.5 years. There were made 45 micropreparations of cavernous tissue and myocardium. Based on the causes of death, all men were divided into appropriate groups: 23 (51.1%) died from coronary heart disease, 22 (48.9%) died from other causes. Comparison of two independent groups on quantitative characters was performed with a nonparametric method using the Mann-Whitney test. Differences were considered statistically significant at $p < 0.05$ Results. When assessing the histological changes observed in the cavernous tissue to varying degrees in all cases of death from coronary heart disease. When comparing the cavernous tissue of men who died from coronary heart disease and other causes there were identified the following types of lesions that were significantly more common in men who died from coronary heart disease: reduced blood content – 80% and 45.5%, cavernous fibrosis – 95.7% and 18, 2%, focal disruption of erectile tissue in combination with adiposis – 43.4% and 21.7% respectively. Conclusion. In men, who died from coronary heart disease, in each case under consideration are revealed morphologic changes in cavernous tissue of varying degrees of severity. Changes in the cavernous tissue are morphological substrate of erectile dysfunction. It is necessary to consider ED as a harbinger of coronary heart disease or as a companion to her condition. The work took place in the ethical review of the Ethics Committee of GBOU VPO Tver State Medical Academy of Health Ministry of Russia.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИЗЕНТЕРИИ ФЛЕКСНЕРА

А.Т. Ахмедов

Научный руководитель – д.м.н., доц. А.Р. Облокулов
Бухарский государственный медицинский институт, Бухара,
Узбекистан

Введение. В развивающихся странах преобладает дизентерия, вызываемая шигеллой Флекснера, что связано преимущественно водным и бытовым путем передачи возбудителя в условиях крайне низкого уровня санитарно-коммунального благоустройства. В экономически развитых странах доминирует дизентерия Зонне, для которой характерен пищевой путь передачи в условиях высокого уровня централизации общественного питания и снабжения населения пищевыми продуктами. Цель исследования. Изучение особенностей клинического течения бактериальной дизентерии, вызванной антибиотикорезистентными шигеллами Флекснера. Материалы и методы. Клиническое наблюдение производилось у 210 больных острой дизентерией Флекснера в возрасте 16-55 лет. Все обследованные больные распределены на две группы. Первую группу составили 115 (54,76%) больных острой дизентерией Флекснера, вызванной полирезистентными к антибиотикам штаммами. Вторую группу составили 95 (45,24%) больных, у которых заболевание обусловлено шигеллами, чувствительными к традиционно применяемым антибиотикам. Бактериологические исследования проводили путём многократных посевов кала до начала этиотропной терапии. Антибиотико чувствительность определяли диск-диффузионным методом. Исследование показали, что к ампициллину в 96,3%, к левомицетину в 80,9 %, к гентамицину в 75,4 %, к полимиксину в 91,5%, к тетрациклину в 93,9%, к ципрофлоксацину в 8,8% и к цефазолину в 7,7% случаев культуры оказались устойчивыми. Результаты. Среди больных основной группы чаще регистрировалась гастроэнтероколитическая форма (63,48%), чем колитическая форма (36,52%) острой дизентерии. Противоположно этому, у больных контрольной группы гастроэнтероколитическая форма острой дизентерии диагностирована в 35,79% случаях, а колитическая - у 64,21% больных. Необходимо отметить, что у больных острой дизентерией основной группы заболевание протекало в тяжелой (72,17%) и среднетяжелой (27,83%) формах. Напротив, у больных контрольной группы чаще встречались легкие (33,68%) и среднетяжелые (56,84%) формы острой дизентерии. Тяжелое течение заболевания диагностировано только у 9,47% больных. Анализ клинических симптомов поражения желудочно-кишечного тракта показал ряд характерных признаков среди сравниваемых групп. Боли в животе регистрировались у 81,7% больных основ-

ной группы и у 52,6% контрольной группы. Тенезмы встречались в 59,1% случаях среди больных основной группы и в 23,1% случаях в контрольной группе, болезненность сигмовидной кишки регистрировалась в 93,9% случаев в основной группе больных, а в контрольной группе этот симптом находил место только в 47,3% случаях. Обложенность языка отмечалась у 112 (97,4%) и у 77 (81,1%) больных, снижение аппетита у 111 (96,51%) и у 70 (73,68%) больных, соответственно в группах сравнения. Выводы. Таким образом, симптомы поражения ЖКТ и интоксикации достоверно чаще встречались у больных острой дизентерией, вызванной полирезистентными к антибиотикам шигеллами, чем у больных контрольной группы.

COMPARATIVE CLINICAL CHARACTERISTICS OF DYSENTERY FLEXNER

A.T. Akhmedov

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. A.P. Oblokulov
Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

Introduction. In developing countries the dysentery caused by Flexner's shigella that is connected with mainly water and household way of transfer of the activator in the conditions of the lowest level of a sanitar-municipal accomplishment prevails. In economically developed countries the dysentery of Zonne for which the food way of transfer in the conditions of high level of centralization of public catering and supply of the population by foodstuff is characteristic dominates. The aim of the investigation was studying of features of a clinical current of the bacterial dysentery caused by antibiotic resistant shigells of Flexner. Materials and methods. Clinical supervision was made at 210 sick sharp dysentery of Flexner at the age of 16-55 years. All surveyed patients are distributed on two groups. The first group consisted of 115 (54.76%) patients with acute Flexner dysentery, caused by stamps polyresistant to antibiotics. The second group consisted of 95 (45.24%) patients at whom disease is caused by shigells, sensitive to traditionally applied antibiotics. Bacteriological researches were spent by repeated crops of faces prior to the beginning of etiotropic therapies. Antibiotic sensitivity was defined by discdiffusing method. Research have shown that stamps appeared steady to ampicillin in 96.3%, to levomytacin in 80.9%, to gentamycin in 75.4%, to polymixine in 91.5%, to tetracycline in 93.9%, to cyprofloxacin in 8.8%, to cefosoline in 7.7% of cases. Results. Among patients of the basic group gastroenterocolitic form (63.48%) was more often registered than colitic form (36.52%) of sharp dysentery. On the contrary, in patients of control group gastroenterocolitic form of sharp dysentery was diagnosed in 35.79% of cases, and colitic – in 64.21% of patients. It is necessary to notice that patients with sharp dysentery of the basic group had the disease in heavy (72.17%) and medium (27.83%) forms. On the contrary, patients of control group had light (33.68%) and medium (56.84%) forms of sharp dysentery more often. The heavy current of disease was diagnosed only in 9.47% of patients. The analysis of clinical symptoms of defeat of a gastroenteric path showed the number of characteristic signs among compared groups. Bellyaches were registered in 81.7% of patients of the basic group and in 52.6% of control group. Tenesms met in 59.1% of patients of the basic group and in 23.1% in the control group, morbidity sigmoid guts was registered in 93.9% of cases in the basic group of patients, and this symptom was in the control group only in 47.3% of cases. Wetness of language were marked in 112 (97.4%) and in 77 (81.1%) of patients, decrease in appetite in 111 (96.51%) and in 70 (73.68%) patients, accordingly in comparison groups/ Conclusion. Thus, symptoms of the defeat of GIT and intoxications authentically were met more often in patients with sharp dysentery caused by polyresistant to antibiotics shigells, than in patients of the control group.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА У ВЫСШИХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ (СОБАК) ПРИ АНТИОРТОСТАТИЧЕСКОЙ ПРОБЕ

С.В. Ахметзянова

Научный руководитель – к.б.н., доц. В.П. Нужный
Коми Филиал Кировской государственной медицинской
академии, Сыктывкар, Россия

Введение. В настоящее время отсутствуют данные об изменении электрофизиологических свойств сердца и взаимосвя-

зи их с сократительной функцией желудочков во время антиортоstaticского положения. Изучение физиологических механизмов функционирования сердца в условиях АП, а также эволюционно-адаптивных системных реакций, в пределах которых сохраняется эффективность работы сердца, актуально. Цель исследования. Исследование электрофизиологических параметров (процессов деполяризации и реполяризации миокарда желудочков сердца собаки) желудочков сердца у высших позвоночных животных (собак) при АП. Материалы и методы. Исследования проводились на 7 взрослых беспородных наркотизированных собаках обоего пола. Животных фиксировали в положении лежа на спине на специальном станке, угол наклона которого можно было изменять. Для моделирования физиологических эффектов невесомости собака переводилась из горизонтального положения в антиортоstaticское (головой вниз под углом 45° и 60° к горизонту). Схема проведения эксперимента включала в себя регистрацию давления в левом желудочке сердца собаки, регистрацию интрамуральных электрограмм при синусно-предсердном ритме и последовательном изменении положения тела под углом 45° и 60°. Результаты. Последовательность деполяризации миокарда желудочка при АП подобна таковой при синусно-предсердном ритме. В миокарде левого желудочка (ЛЖ) и правого желудочка (ПЖ) наиболее раннее время активации наблюдается в субэпикардальных слоях верхушки. Наиболее поздние очаги возбуждения обнаружены в основании желудочков. Трансмуральные градиенты деполяризации обнаружены в основании и области верхушки ПЖ при АП 45° и под углом 60°. В ЛЖ трансмуральный градиент обнаружен в основании, в средней области и верхушечной зоне при АП 45° и в течение 30 минут АП 60°. При АП трансмуральное распределение длительностей реполяризации (ARI) увеличивается от субэпикарда к субэндокарду в основании ЛЖ на 20-й мин 45° и в области верхушки на 1-й и 20-й минутах 60°. В ПЖ – трансмуральное распределение длительностей ARI не изменяется. Общая длительность ARI желудочков возрастает при АП с 1-й минуты 45° к 30-й минуте 45°. Выявлен межжелудочковый градиент локальных длительностей реполяризации. При АП обнаружен базоапикальный градиент распределения локальных длительностей реполяризации в ПЖ – на 20-й мин. и 30-й мин. 60°, где длительность ARI возрастает по направлению от основания к верхушке. При АП на 20-й мин 60° в основании ПЖ сначала реполяризуются субэпикардальные слои, затем субэпикардальные, тогда как на верхушке статистически значимых различий нет. На верхушке ЛЖ при АП 60° обнаружено увеличение времени реполяризации от субэндокарда к субэпикарду. В основании и средней части ЛЖ трансмуральный градиент не наблюдается. Выводы. Активация ЛЖ и ПЖ во время всего периода АП происходит от верхушки к основанию. При АП происходит существенное увеличение времени охвата возбуждением желудочков, длительностей ARI как в ЛЖ и ПЖ, так и в целом желудочков. Этот вопрос требует дальнейшего изучения.

INVESTIGATION OF THE PARAMETERS ELECTROPHYSIOLOGICAL VENTRICLE IN HIGHER VERTEBRATES (DOG) IN ANTIORTHOSTATIC POSITION
S.V. Akhmetzyanova
Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. V.P. Nuzhny
Komi Branch of Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russia

Introduction. Data on changes in the electrophysiological properties of the heart and their interrelation with the contractile function of the ventricles during antiorthostatic position (AP) are not currently available. Studying of the physiological mechanisms of functioning of the heart in the AP, as well as evolutionarily adaptive systemic reactions, which are stored within the efficiency of the heart, is important. The aim of the work was to investigate the electrophysiological parameters (depolarization and repolarization of ventricular myocardium of the heart dog) of ventricles in higher vertebrates (dogs) at the antiorthostatic position. Materials and methods. Studies were performed on anesthetized mongrel 7 adult dogs of both sexes. The animals were fixed in a lying on the back position on a special machine, the slope of which can be varied. Dogs were converted from a horizontal position in antiorthostatic (head down at an angle of 45° and 60° to the horizon) to simulate the physiological effects of weightlessness. Scheme of the experi-

ment consisted of recording of the pressure in the left ventricle of the dog's heart, registration intramural electrograms during sine-atrial rhythm, registration of sequential changes in body position angle of 45° and 60°. Results. The sequence of depolarization of ventricular myocardium in the antiorthostatic pose is similar to that in sine-atrial rhythm. The earliest activation time is observed in the subendocardial layers of the top of the heart in myocardium of left ventricle (LV) and right ventricle (RV). The most recent foci of excitation are found at the base of the ventricles. Transmural gradients of depolarization are found at the base and the apex of right ventricle in antiorthostatic position at angle of 45° and angle of 60°. In the left ventricle transmural gradient were found at the bottom, middle and apical areas in the AP 45°, and within 30 minutes of AP 60°. In the transmural distribution of antiorthostatic position durations of repolarization (ARI) are increased from subepikardium to subendokardium in the base of left ventricle at 20 min and 45° in the apex on the 1st and 20th minute in 60°. Transmural distribution of durations ARI does not change in right ventricle. The total duration of ARI of ventricles increases with the antiorthostatic position from first minute 45° to 30th minute 45°. Interventricular gradient of local duration of repolarization was revealed. Apical base gradient distribution of local repolarization durations in the right ventricle - to 20-min. and 30 min. 60°, was found where the duration of ARI increased in the direction from base to apex. At the AP at the 20th minute 60° at the base of the right ventricle first come repolarized subendocardial layers, then subepikardial, while at the top there are no statistically significant differences. On top of the left ventricle at 60° AP is found increasing of the time of repolarization from subendokardium to subepikardium. Transmural gradient was not observed at the bottom and middle of left ventricle. Conclusion. Activation of LV and RV during the period of AP happens from top to bottom. At the AP excitation-time coverage of the ventricles, the duration of ARI in both LV and RV, as well as whole ventricles significantly increases. This issue requires further study.

ЭРИТРОПОЭТИН И АГРЕГАЦИЯ УРЕМИЧЕСКИХ И ИНТАКТНЫХ ТРОМБОЦИТОВ IN VITRO

Д.О. Баев, А.В. Полякова

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.В. Осиков
Челябинская государственная медицинская академия,
Челябинск, Россия

Введение. Поиск эндогенных регуляторов функциональной активности тромбоцитов является актуальной и клинически востребованной проблемой. Цель исследования. Исследование в условиях *in vitro* влияния различных доз эритропоэтина (ЭПО) на функциональную активность интактных и уремиических тромбоцитов. Материалы и методы. Исследование выполнено с использованием цельной крови 48 клинически здоровых добровольцев и 36 больных хронической почечной недостаточностью, не принимающих ЭПО. АДФ-индуцированную (0,109 М) агрегацию тромбоцитов исследовали на двухканальном лазерном анализаторе «LA-230» (Россия) с регистрирующей амплитуды (%), времени (мин) и скорости (%/мин). ЭПО использовали в концентрациях (МЕ/л): 30; 15; 7,5; 3,75; 1,88, что соответствует 200%, 100%, 50%, 25%, 12,5% от его физиологической концентрации в плазме. Показатели снимали после 30-минутной инкубации тромбоцитарной плазмы в условиях термостата при 37°C. Результаты. ЭПО ускоряет агрегацию уремиических тромбоцитов во всех дозах, кроме максимальной (30 МЕ/л), преимущественно за счет укорочения времени процесса. Установлен обратный дозозависимый эффект ЭПО на скорость агрегации уремиических тромбоцитов (коэффициент корреляции Спирмена $R=0,44$; $p<0,05$). ЭПО во всех дозах увеличивает агрегационную способность интактных тромбоцитов, в одних случаях это реализовалось за счет увеличения амплитуды процесса, в других – в связи с укорочением времени агрегации. С использованием непараметрического корреляционного анализа установлено, что скорость агрегации тромбоцитов нарастает по мере снижения дозы ЭПО (коэффициент корреляции Гамма $R=0,23$; $p<0,05$). Выводы. 1. ЭПО в диапазоне доз 1,88 МЕ/л-30 МЕ/л активизирует функциональную активность интактных и уремиических тромбоцитов по показателям АДФ-индуцированной агрегации. 2. Установлен обратный дозо-зависимый эффект ЭПО на скоростные показатели АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов.

ERYTHROPOIETIN AND AGGREGATION OF URAEMIC AND INTACT PLATELETS IN VITRO

D.O. Baev, A.V. Polyakova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.V. Osikov

Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk, Russia

Introduction. Search for endogenous regulators of the functional activity of platelets is an actual and clinically demanded problem. The aim of the study was to investigate in conditions in vitro influence of various doses of erythropoietin (EPO) on the functional activity of intact and uraemic platelets. **Materials and methods.** Research has been done using the whole blood of 48 clinically healthy volunteers and 36 patients with chronic renal failure not receiving EPO. ADP-induced (0.109 M) aggregation of platelets was investigated on two-channel laser analyzer «LA-230» (Russia) with registration of amplitude (%), time (min) and speed (%/min). EPO was used in concentrations (IU/L): 30; 15; 7.5; 3.75; 1.88, which corresponds to 200%, 100%, 50%, 25%, 12.5% of its physiological concentration in plasma. Indicators were removed after a 30-minute incubation of platelet plasma in the conditions of the thermostat at 37°C. **Results.** EPO accelerates the aggregation of uraemic platelets in all doses except the maximum (30 IU/L), mainly due to shortening of the process time. It has been established that there is an inverse dose-related effect of EPO on speed of aggregation of uraemic platelets (Spirman's correlation coefficient $R=0.44$; $p<0.05$). EPO in all doses increases aggregation ability of intact platelets, in some cases it is realized by increasing the amplitude of the process, in others – in connection with the shortening of aggregation time. It is established with use of nonparametric correlation analysis that speed of platelets' aggregation grows in process of decrease in dose of EPO (Gamma correlation coefficient $=0.23$; $p<0.05$). **Conclusion.** 1. EPO in a range of doses of 1.88 IU/L-30 IU/L activates functional activity of intact and uraemic platelets in indicators of ADP-induced aggregation. 2. The inverse dose-related effect of EPO on high-speed indicators ADP-induced (0.109 M) aggregation of platelets is established.

ПЛАЗМАФЕРЕЗ И ЕГО МОДИФИКАЦИИ В ТЕРАПИИ ПСОРИАЗА

В.В. Байтяков

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.Н. Филимонкова

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва, Саранск, Россия

Введение. Псориаз является одним из наиболее распространенных дерматозов. В различных странах этим заболеванием страдает от 0,1 до 3,0% населения. Псориаз – мультифакторальное заболевание с преобладающим значением в развитии генетических факторов. **Терапия псориаза** очень сложна. **Цель исследования.** Изучение влияния плазмафереза и его модификаций с ультрафиолетовым облучением или озонированием возвращаемой эритроцитарной взвеси на течение кожного процесса и некоторые иммунологические показатели у больных распространенным псориазом. **Материалы и методы.** Обследовано 138 пациентов с прогрессирующей стадией распространенного вульгарного псориаза в возрасте от 18 до 60 лет. В динамике изучалась клиническая картина, некоторые показатели клеточного и гуморального иммунитета, уровень ряда цитокинов в сыворотке крови. **Результаты.** У пациентов с обострением распространенного псориаза выявлено повышение уровня фактора некроза опухоли- α и интерлейкина-2 в сыворотке крови, увеличение активности нейтрофильного звена защиты. Гиперактивный гуморальный иммунный ответ с высоким уровнем циркулирующих иммунных комплексов, повышением уровня иммуноглобулинов М и А свидетельствует о развитии при псориазе патологического «иммунокомплексного синдрома». Включение плазмафереза и его модификаций в комплекс терапии псориаза способствует более выраженной положительной динамике кожного процесса, снижению уровня провоспалительных цитокинов, циркулирующих иммунных комплексов, иммуноглобулинов М и А, нормализации субпопуляций Т-лимфоцитов, рецепторной и поглотительной функции нейтрофилов. **Выводы.** Введение эфферентных методов в комплекс терапии псориаза способствует более выраженной положительной динамике кожного процесса, избирательной коррекции некоторых нарушенных иммунологических по-

казателей. Наиболее высокая клиничко-иммунологическая эффективность отмечена при использовании плазмафереза в сочетании с ультрафиолетовым облучением крови или озонотерапией.

PLASMAPHERESIS AND ITS MODIFICATIONS IN PSORIASIS THERAPY

V.V. Baityakov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.N. Filimonkova

Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. Psoriasis is one of the most widespread forms of dermatosis. In various countries its prevalence ranges from 0.1 to 3%. Psoriasis is a chronic dermatosis of multifactor nature genetic factors dominating in its development. Psoriasis is very difficult to treat. The aim of the investigation was to study plasmapheresis influence and its modifications with ultraviolet radiation or ozonemodification of erythrocyte suspension on skin process, some immunity indices in patients with extensive psoriasis. **Materials and methods.** 138 patients with progressive stage of spread psoriasis from the age of 18 to 60 have been investigated. The clinical pictures, some indices of cellular and humoral immunity, the level of some cytokines in blood plasma have been studied in dynamics. **Results.** The increases in the levels of tumour-a necrosis factor and interleukin-2 as well as the increase in the activity of neutrophil protection component have been marked. Hyperactive humoral immunity response with the high level of circulating immune complexes and the rise of M and A immunoglobulins level indicates the development of pathological “immunocomplex syndrome” in psoriasis. The inclusion of plasmapheresis and its modifications in the complex therapy of psoriasis has promoted to the more complete positive dynamics of skin process, the reduction of level of antiinflammatory cytokine, immunoglobulins M and A, circulating immune complexes, and the normalization of T-lymphocytes subpopulation, receptive and phagocytic activity of neutrophilic leucocytes. **Conclusion.** The introduction of efferent methods in the complex therapy of psoriasis has contributed to the more marked positive dynamics in skin process and the selective correction of some impaired immunity indices. The greatest clinical and immunological efficacy has been noted by using plasmapheresis in combination with ultraviolet blood radiation or ozonotherapy.

ОЦЕНКА НО-ПРОДУЦИРУЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ СИНДРОМЕ ОСТРОГО ЛЕГОЧНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ

А.Г. Батаева, И.Г. Шмурай

Научный руководитель – Е.В. Герасимчик

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Введение. Синдром острого легочного повреждения (СОЛП) является одним из наиболее тяжелых осложнений пневмонии. Летальность среди пациентов с СОЛП составляет около 50%. **Цель исследования** – выявить признаки дисфункции эндотелия по NO-продуцирующей функции у больных с вирусными бронхопневмониями, осложненными СОЛП. **Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе отделения анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (ОАРИТ). Были отобраны 12 человек с наличием СОЛП; 6 человек, также включенных в исследование, соответствовали по тяжести (по системе APACHE II), но не имели признаков дыхательной недостаточности. Образцы крови забирались из верхней полой вены (смешанная венозная кровь) и из лучевой артерии (артериальная кровь), с учетом скорости кровотока она соответствует крови, оттекающей из легочных вен. Содержание NO в артериальной (NO_х) и венозной (NO_{хв}) крови определяли по реакции с реактивом Грисса. **Результаты.** При исследовании проб артериальной и смешанной венозной крови у пациентов с СОЛП в момент поступления в ОАРИТ (1-й этап), спустя 2 сут пребывания в ОАРИТ (2-й этап), через 5 сут лечения (3-й этап), перед переводом из ОАРИТ (4-й этап) выявлены достоверные различия между артериальной и венозной пробами по уровню нитрит-ионов на 1-м этапе исследования в сравнении с группой пациентов без дыхательной недостаточности. Имелись также достоверные различия показателей на 2, 3 и

4-м этапах в сравнении с 1-м этапом. В крови, оттекающей от легких, выявлено снижение концентрации NO по сравнению с венозной кровью у пациентов с СОЛП. Выводы. Выявлено различие в уровнях NO в артериальной и смешанной венозной крови у больных с СОЛП до начала интенсивной терапии, что подтверждает наличие дисфункции эндотелия при СОЛП; имеется отрицательная артерио-венозная разница, что подтверждает данные о снижении синтеза NO в сосудах малого круга кровообращения.

ASSESSMENT OF NO-PRODUCING FUNCTION OF THE VASCULAR ENDOTHELIUM OF A SMALL CIRCLE AT IN SYNDROME OF ACUTE LUNG INJURY

A.G. Bataeva, I.G. Shmuray
Scientific Advisor – E.V. Gerasimchik
Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Introduction. The syndrome of acute lung injury (LFCC) is one of the most serious complications of pneumonia. Mortality in patients with LFCC is about 50%. The aim was to identify signs of endothelial dysfunction (ED) on NO-producing function in patients with viral bronchopneumonia complicated LFCC. **Materials and methods.** The study was conducted on the basis of the Department of Anesthesiology, Intensive Care (OARIT). There were selected 12 people with LFCC, 6 person were the same severity (the system APACHE II), but had no signs of respiratory failure. Blood samples were taken from vena cava – mixed venous blood and arterial blood – from the radial artery, taking into account the velocity of blood flow; it corresponds to the blood flowing from the pulmonary veins. NO content in the arterial (NO_{ax}), and venous (NO_{vx}) blood was determined by Griess reaction with the reagent. **Results.** In the study of samples of arterial and mixed venous blood in patients with LFCC 1) at the time of admission to OARIT, 2) after 2 days of stay in OARIT, 3) after 5 days of treatment, 4) before transfer from OARIT, it was found difference between arterial and venous samples in terms of nitrite ions in the 1 phase of the study, compared with a group of patients without respiratory failure, and as there are significant differences in rates of 2, 3 and 4 stages, compared with a 1 stage. The blood flowing from the lungs revealed a decrease of NO as compared with venous blood in patients with LFCC. **Conclusion.** Differences in levels of NO in the arterial and mixed venous blood in patients with LFCC prior to intensive care units confirms the presence of DE at LFCC, there is a negative arteriovenous difference, which confirms the evidence of a decline of NO synthesis in the vessels of the pulmonary circulation.

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ПЕРИФЕРИЧЕСКОГО РАКА ЛЕГКОГО

Е.С. Батовская, В.В. Гончаров
Научный руководитель – Г.А. Алесина
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Беларусь

Введение. Периферический рак составляет до 50% в структуре рака легкого. В связи с социальной значимостью проблемы (28% летальных исходов от новообразований, самая частая злокачественная опухоль у мужчин) необходима своевременная диагностика. Основная ответственность возлагается на врача-рентгенолога, которому нужно выработать диагностический алгоритм. Цель исследования – сравнить рентгенографию и РКТ; выяснить, в каких случаях целесообразно применять РКТ. **Материалы и методы.** Работа была выполнена на базе Могилевского областного онкологического диспансера. Были исследованы 36 пациентов. Диагноз верифицирован морфологически. **Результаты.** Стадии по TNM: I – 53%, II – 11%, III – 17%, IV – 19%. Чаше встречается у мужчин – 87%; частота у женщин – 13%. Средний возраст 62 года. Наиболее частая локализация – верхняя доля правого легкого – 42%, в сегменте S2 – 30%. Рентгенография позволяет установить диагноз в 59% случаев, КТ – в 86%, в остальных случаях необходима более детальная дифференциальная диагностика с туберкулезом (8%), мезотелиомой (3%), абсцессом (3%). На КТ визуализируется распространение опухоли в окружающие структуры в 53% случаев, метастазы выявлены у 31% больных на рентгенограмме и у 50% – на КТ. Рак с распадом встречается у 22% больных, выявлен на КТ у 100%, на рентгенограм-

ме – у 62%. Рак впервые обнаружен на основании флюорографии у 53% больных, жалоб – у 36%, при обследовании по поводу другого заболевания – у 11% больных. **Выводы.** КТ – высокоинформативный метод; позволяет установить точные размеры, форму, структуру, плотность, контуры, локализацию, оценить состояние плевральных листков, синусов, легочной ткани, выявить метастазы. Метод высокоэффективен для диагностики рака с распадом. Позволяет в 86% случаев достоверно поставить диагноз периферического рака. Применение флюорографии как метода скрининг-диагностики обоснованно. КТ необходимо использовать для уточнения диагноза.

RADIOLOGY OF PERIPHERAL LUNG CANCER

E.S. Batovskaya, V.V. Goncharov
Scientific Advisor – G.A. Alesina
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. Lung cancer must be diagnosed in the earliest stages because of social importance (28% fatal outcomes, the most frequent malignant tumor in men's population). The primary responsibility is charged on radiologist, he must work out diagnostic algorithm. **Aim.** In recent study of 36 patients comparing chest X-ray and CT scan was found out in what cases CT can be used. **Materials and methods.** Patients were examined and treated in Mogilev regional oncology hospital. The diagnosis was verified morphologically. **Results.** TNM stages: I – 53%, II – 11%, III – 17%, IV – 19%. Tumor more frequently occurs in men's population (87%). Average age is 62. The most frequent tumor site is superior lobe of right lung 42%, 30% in S2 segment. Tumor is seen in 59% cases on chest X-ray and in 86% cases in CT. In other cases differential diagnosis with tuberculosis 8%, mesothelioma 3%, and lung abscess 3% must be made. Mediastinal invasion is visualized in CT. The detection metastases on X-ray were in 31%, on CT in 50%. Cavitation is seen in 100% on CT and in 62% on chest X-ray. Primary lung cancer was identified by fluorography in 53%, patient's complaints in 36%, by examination about other diseases 11%. **Conclusion.** CT scanning of the chest is often needed because of its high sensitivity. CT reveals exact diameter, form, structure, localization and cavitation. It also detects mediastinal invasion and metastases.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО МАГНИЯ НА ГЕМОДИНАМИКУ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Е.В. Блинова
Научный руководитель – д.м.н., проф. Д.С. Блинов
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева,
Саранск, Россия

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания сохраняют свою социальную и медицинскую значимость. В этой связи новые фармакотерапевтические подходы к их коррекции являются актуальной проблемой экспериментальной и клинической медицины. Цель исследования: изучить влияние третичного производного магния – сукцината магния – на показатели центральной и периферической гемодинамики в эксперименте. **Материалы и методы.** Проведены 2 экспериментальные серии, из 6 кошек каждая. На восходящую часть дуги аорты накладывали электромагнитный датчик С6-С8 расходомера крови. Регистрировали следующие показатели: ударный объем левого желудочка (УО), частоту сердечных сокращений (ЧСС), вычисляли минутный объем крови (МОК), общее периферическое сосудистое сопротивление (ОПСС), сердечный индекс (СИ), работу левого желудочка (РЛЖ). Артериальное давление определяли прямым манометрическим методом Людвиг в сонной или бедренной артериях. Животным первой экспериментальной серии вводили магния сульфат в дозе 50 мг/кг внутривенно струйно в течение 2 мин, второй – водный раствор магния сукцината в дозе 50 мг/кг внутривенно медленно в течение 2 мин. Наблюдение проводили 60 мин. **Результаты.** Введение сульфата магния приводило к выраженному (более чем на 50%) падению артериального давления (АД), минутного объема крови, ударного объема. Общее периферическое сопротивление сосудов пропорционально снижалось. Снижались сердечный индекс, работа левого желудочка. Восстановление регистрируемых показателей до исходных значений происхо-

дило к 10–15-й минуте. При введении сукцината магния не отмечалось значительного падения АД, достоверно увеличивался показатель УО. Возрастал и МОК. Усиление насосной функции сердца продолжалось в течение 20–40 мин. Выводы. В отличие от сернистой соли сукцинат магния не приводит к угнетению кардиогемодинамики, в течение 20–40 мин увеличивает насосную функцию сердца экспериментальных животных.

THE STUDY OF INFLUENCE OF THE NEW MAGNESIUM DERIVATIVE ON THE HAEMODYNAMIC IN EXPERIMENT

E.V. Blinova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. D.S. Blinov
Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. Cardiovascular diseases remain social and medical importance. In this connection, the new pharmacological approaches to correction are the topical issue of experimental and clinical medicine. The aim was to study influence of tertiary derivative magnesium – magnesium succinate on indicators of central and peripheral haemodynamics in experiment. Materials and methods. 2 experimental series consisting of 6 cats each are spent. On an ascending part of an arch of an aorta imposed electromagnetic gage S6-S8 of a flowmeter of blood. Registered following indicators: shock volume of the left ventricle, frequency of warm reductions, blood pressure, the general peripheral vascular resistance, a warm index, and work of the left ventricle calculated minute volume. Arterial pressure defined Ludwig's direct manometrical method in sleepy or femoral arteries. An animal of the first experimental series entered magnesium sulfate in a dose of 50 mg/kg intravenously within 2 minutes, the second – a water solution of magnesium succinate in a dose of 50 mg/kg intravenously slowly within 2 minutes. Supervision was spent by 60 minutes. Results. Introduction of sulfate of magnesium led expressed (more, than on 50%) to falling of arterial pressure, minute volume blood, and shock volume. The general peripheral resistance of vessels proportionally decreased. The warm index, work of the left ventricle decreased also. Restoration of registered indicators to reference values occurred by 10–15 minutes. At introduction magnesium succinate it was not marked considerable falling the shock volume of the left ventricle, indicator shock volume authentically increased. The blood pressure increased also. Strengthening of pump function of heart proceeded 20–40 minutes. Conclusion. Unlike sulphurous salt succinate magnesium doesn't lead to oppression haemodynamic, within 20–40 minutes increases pump function of heart of experimental animals.

КОМПЛЕКСНАЯ МНОГОУРОВНЕВАЯ ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ПОТОКА ЛИКВОРА ПО ДАННЫМ ФАЗО-КОНТРАСТНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

О.Б. Богомякова, Л.А. Савельева, Ю.А. Прыгова

Научный руководитель – к.м.н. А.А. Тулупов

Новосибирский государственный университет, Новосибирск, Россия

Введение. Нейрохирургические заболевания часто сопровождаются морфологическими изменениями спинномозговой жидкости, а также нарушением ее циркуляции и реабсорбции. Поэтому оценка изменений параметров потока ликвора имеет большое значение для неврологов и нейрохирургов и помогает им в планировании и оценке консервативного и хирургического лечения. Цель исследования – изучить количественные параметры потока ликвора в области головы и шеи, используя фазо-контрастную (ФК) МРТ. Материалы и методы. МРТ исследование было проведено на томографе с напряженностью магнитного поля 1,5 Тесла. В исследование были включены 60 здоровых добровольцев с помощью ФК МРТ с кардиосинхронизацией по ЭКГ в ретроспективном режиме (Q-flow). Оценивались значения скоростей потока ликвора на уровне Сильвиева водопровода, IV желудочка, отверстия Мажанди, субарахноидального пространства большого затылочного отверстия (БЗО) и C2-C3 шейного уровня. Данные статистически обработаны с расчетом среднего значения и доверительного интервала (для $p=0,05$). Критерий Стьюдента использовался для оценки достоверности различий между показателями антеградного и ретроградного потока ликвора, а также между сред-

ними значениями скоростных характеристик ликвородинамики на описываемых топографических уровнях. Результаты. Исследуемые уровни были объединены в одну топографическую систему: Сильвиев водопровод, IV желудочек, отверстие Мажанди, субарахноидальное пространство большого затылочного отверстия и C2-C3 шейной области, – как отражение ликворопродукции внутрижелудочковых сосудистых сплетений. Наши исследования показали, что значения средней и объемной скоростей антеградного потока ликвора достоверно превосходят значения ретроградного ($p<0,01$; $p<0,001$ соответственно), за исключением уровня Сильвиева водопровода. Также было показано, что скоростные характеристики имеют максимальные значения на уровне Сильвиева водопровода мозга и на шейном уровне. Выводы. Показано, что ФК МРТ может успешно применяться для исследования количественных параметров ликвородинамики. С использованием методики Q-flow были измерены нормальные значения средней, объемной, пиковой скоростей потока, а также площади просвета ликворосодержащих структур. Был проведен комплексный многоуровневый анализ параметров ликвородинамики на исследуемых уровнях.

COMPLEX MULTILEVEL ASSESSMENT OF CEREBROSPINAL FLUID FLOW DYNAMICS BY DATA OF PHASE-CONTRAST MRI

O.B. Bogomyakova, L.A. Savelieva, Yu.A. Prygova

Scientific Advisor – CandMedSci A.A. Tulupov
Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russia

Introduction. Neurosurgical diseases are often accompanied by morphological changes of the cerebrospinal fluid (CSF), as well as impaired circulation and absorption of it. Therefore, assessment of changes of cerebrospinal fluid is important for neurologists and neurosurgeons and aids them in planning and evaluation of conservative and surgical treatments. The aim was to study dynamic properties of CSF flow in the head and neck using phase-contrast (PC) MRI. Materials and methods. MRI study was made at 1.5T system (Philips). Group of 60 healthy volunteers was examined with PC MRI, retrospectively cardiac triggered (Q-Flow). We observed velocity values of CSF flow through the Sylvian aqueduct, fastigium of the fourth ventricle, Magendie's foramen, subarachnoid space of foramen occipital magnum and C2-C3 cervical level. Statistical analysis was performed by mean value and confidence interval (for $p=0.05$). Student's t-test was performed to indicate significant differences between caudal and cranial CSF flows, as well as between the mean values of velocity characteristics at the described levels. Results. The investigated levels were combined into a single topographic system: Sylvian aqueduct, fourth ventricle, Magendie's foramen, subarachnoid space of foramen magnum and C2-C3 cervical level – as a reflection of CSF production in intraventricular vascular plexus. Our findings show that mean velocity and mean flux of caudal flow have significantly higher values in comparison with the cranial flow through investigated structures, respectively ($p<0.01$; $p<0.001$), except Sylvian aqueduct. Analysis of differences between respective mean values of CSF flow has shown that CSF flow characteristics have greatest values in the Sylvian aqueduct and on the cervical level. Conclusion. This study shows that PC MRI can be effectively applied for CSF flow quantification. Using Q-Flow technique the normal values of mean velocity, mean flux, peak velocity and the cross-sectional area were defined. Complex multilevel analysis of CSF-flow characteristics in the described structures was made.

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ЭПИТЕЛИЯ ЖЕЛЕЗЫ ГАРДЕРА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ИММУНООТВЕТСТВЕННЫХ ГИСТИОНОВ

Д.А. Боков, Е.А. Дьяконова, Л.С. Антимонов

Научные руководители – д.б.н., проф. А.А. Стадников, д.б.н., проф. Л.Ю. Топурия
Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург, Россия

Введение. Становление иммунопозитивного статуса железы Гардера (ЖГ) связано с динамичной перестройкой регионов, заселяемых лимфоидными элементами эффекторного звена В-системы иммунитета. Ход и направление трансформации

тканевых элементов в названном процессе недостаточно изучены. Цель исследования – дать характеристику типам эпителия ЖГ в различных функциональных регионах органа. Материалы и методы. Работу выполнили с использованием ЖГ, полученных от уток кросса «Благоварский» (n=12). Для гистологических исследований органы подвергли стандартной обработке. Серийные срезы окрашивали гематоксилином Майера и эозином. Результаты. В железистых экзокринноактивных регионах концевые отделы образованы высокоцилиндрическим эпителием, переполненным секретом, базально-расположенным ядром с апокриновым типом секреции. При заселении интерстиция иммунными железистыми эпителиями подвергается десквамации. При этом индуцируется образование другого типа эпителия – нежелезистого. Источник его формирования не определен. Динамика гистогенеза нежелезистого типа связана с появлением недифференцированных эпителиоцитов: крупных изоморфных элементов со слабой эозинофилией цитоплазмы. Развитие названных структур завершается формированием пласта с клеточными элементами, имеющими высокое ядерно-цитоплазматическое отношение. Выводы. Показанная активная перестройка внутриорганных структур и формирование особых регионов со спецификой тканевых взаимоотношений свидетельствует о включении ЖГ в процессы потенцирования иммунитета и определяет его структурные основы.

THE FEATURES OF EPITHELIUM DYNAMICS OF THE GLANDS OF GARDERA AT THE FORMATION OF IMMUNORESPONSIBLE REGIONS

D.A. Bokov, E.A. Diyakonova, L.S. Antimonova
Scientific Advisors – DBiolSci, Prof. A.A. Stadnikov, DBiolSci,
Prof. L.Y. Topuriya
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. Formation of the immune status of gland of Gardera (GG) is connected with dynamical reorganization of the regions occupied by lymphoid elements of B-system of immunity. The course and direction of transformation of fabric elements in the named process are insufficiently studied. The purpose is to give the characteristic to types of epithelium of GG in various functional regions of organ. Materials and methods. Work have executed with use GG received from ducks of cross-country Blagovarsky (n=12). For histologic researches organs have subjected to standard processing. Serial cuts painted hematoxylin of Mayer and eosin. Results. In glandular exocrine regions trailer departments are formed by high cylindrical epithelium, overflowed the secret, with apocrine secretion type. At settling of connecting tissue immunocytes glandular epithelium is exposed to desquamation. Formation of other type of epithelium, not glandular, is thus induced. The source of its formation isn't defined. Dynamics of histogenesis not glandular type is connected with occurrence not differentiated epitheliocytes: large isomorphic elements with weak eosinophilia cytoplasm. Development of the named structures comes to the end with formation of a layer with the cellular elements having the high nucleo-cytoplasmatic relation. Conclusion. The shown active reorganization of intraorganic structures and formation of special regions with specificity of fabric mutual relations testifies to inclusiveness of GG in processes of potentiation of immunity and defines its structural bases.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У КРОЛИКОВ ПУТЕМ ВНУТРИЖЕЛУДОЧНОГО ВВЕДЕНИЯ МАСЛЯНОГО РАСТВОРА КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО ХОЛЕСТЕРИНА

Д.С. Бубликов
Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.Н. Воробьева
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Для изучения фармакологического действия гиполлипидемических средств требуются биологические модели. Из лабораторных животных наиболее широко вопросы атерогенеза изучены на кроликах. Цель исследования – моделирование экспериментального атеросклероза у кроликов путем внутрижелудочного введения масляного раствора кристаллического холестерина. Материалы и методы. Работа проведена на 16 кроликах массой 2,5–3 кг. Животные были разделены на две группы: интактную (n=8), получавшую через зонд в желудок дистилли-

рованную воду в объеме 1 мл, и контрольную (n=8), получавшую внутрижелудочно через зонд раствор кристаллического холестерина в дозе 400 мг/кг массы тела в 1 мл подсолнечного масла. Через 1, 2 и 3 месяца производили забор крови на общий холестерин (ОХС), холестерин липопротеидов низкой (ЛПНП) и высокой плотности (ЛПВП), триглицериды (ТГ). По окончании эксперимента провели декапитацию животных и гистологическое исследование стенки аорты. Статистическая обработка данных проведена с использованием критерия Манна–Уитни. Результаты. По окончании эксперимента уровни ОХС, ЛПНП и ТГ были статистически значимо больше в группе контроля по сравнению с интактной группой. Уровень ЛПВП в группе контроля статистически значимо снизился по сравнению с интактной группой. При гистологическом исследовании в группе контроля обнаружены множественные атеросклеротические бляшки. Стенка аорты интактной группы не имела признаков атеросклероза. Выводы. Внутрижелудочное введение кроликам масляного раствора кристаллического холестерина через зонд подходит для моделирования экспериментального атеросклероза.

MODELING OF AN EXPERIMENTAL ATHEROSCLEROSIS AT RABBITS BY INTRAGASTRIC INTRODUCTION OF AN OIL SOLUTION OF CRYSTAL CHOLESTEROL

D.S. Bublikov
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.N. Vorobjova
Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. For studying of pharmacological action hypolipidemic means biological models are required. From laboratory animals most widely questions atherogenesis are studied on rabbits. Aim. Modeling of an experimental atherosclerosis at rabbits by intragastric introduction of an oil solution of crystal cholesterol. Materials and methods. Work is spent on 16 rabbits in weight of 2,5–3 kg. Animals have been divided on two groups – intact (n=8), receiving through a probe in a stomach the distilled water in volume 1 milliliter and control (n=8), receiving intragastric through a probe a solution of crystal cholesterol in a dose 400 milligram into kg of weight of a body in 1 milliliter of sunflower-seed oil. Through one, two and three months made a blood sampling on the general cholesterol (GC), cholesterol lipoproteids low (LDL) and high density (HDL), triglycerides (TG). Upon termination of experiment have spent decapitation animals and histological research of a wall of an aorta. Statistical data processing is spent with use of criterion of Mann–Uitni. Results. Upon termination of experiment levels GC, LDL and TG were statistically significantly more in control group in comparison with intact group. Level HDL in control group statistically significantly decreased in comparison with intact group. At histologic research in control group plural atherosclerotic plaques are found out. The aorta wall intact group had no atherosclerosis signs. Conclusion. Intragastric introduction through a probe approaches rabbits of an oil solution of crystal cholesterol for modeling of an experimental atherosclerosis.

ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ТЕТРАЗОЛОПИРИМИДИНОПИРИДИАЗИН-5-ОНОВ

И.П. Булатов, М.Ю. Разумова, Г.Н. Пестов, В.В. Мишунин
Научный руководитель – д.м.н., проф. В.П. Котеков
Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия

Введение. Сахарный диабет – одно из наиболее распространенных заболеваний эндокринной системы. Диабет приводит к ранней инвалидности, а сердечно-сосудистые осложнения могут стать причиной смерти. В настоящее время противодиабетическая лекарственная терапия направлена главным образом на снижение содержания глюкозы в крови и предупреждение развития осложнений сахарного диабета. Лечение данного заболевания длительное, продолжающееся в течение всей жизни пациента. В современной медицине активно применяются пероральные сахароснижающие средства, имеющие ряд недостатков. Таким образом, проблема поиска малотоксичных, эффективных противодиабетических соединений является актуальной проблемой и требует глубокого изучения. Цель исследования – поиск потенциальных гипогликемических соединений в ряду некоторых производных тетразолопириимидинопиридазин-5-она. Материалы и методы. Были изучены 15 производных

тетразолопиримидинопиридазин-5-она. Изучение влияния соединений на уровень глюкозы в крови проводили на белых нелинейных интактных крысах массой 200–250 г. За 16–18 ч до начала эксперимента животных лишали пищи, не ограничивая их питьевой режим. Исследуемые производные и препараты сравнения (гликлазид и карбутамид) вводили внутривентриально в скрининговой дозе 25 мг/кг в виде суспензии на 1% крахмальной слизи. Крысам контрольной серии инъецировали внутривентриально эквивалентное количество 1% крахмальной слизи. Концентрацию глюкозы в крови определяли глюкозооксидазным методом до, а также через 3 и 5 ч после введения веществ. Результаты. В контрольной серии опыта уровень гликемии у животных через 3 ч снижался на 7,4%, а спустя 5 часов – на 10,3%. Гликлазид уменьшал содержание сахара в крови животных на 58,4% через 3 ч и на 65,7% через 5 ч, а карбутамид соответственно – на 21,2% и 21,9%. Среди исследованных соединений гипогликемическое действие проявили 3 вещества. Из них самым активным оказалось вещество с 4-гидрокси-3-этоксифенильным заместителем (3к) в 7 положении гетероцикла. Данное соединение снижало уровень глюкозы через 5 ч после введения на 24,1%. Введение 4-гидроксибензилзамещенного производного (3а) обеспечивало снижение уровня глюкозы в крови на 22,6%. Галогенпроизводные имели разную степень выраженности эффекта: 2-фторфенильный радикал (3и) в 7 положении гетероцикла усиливал гипогликемический эффект, тогда как 2-хлорфенильный (3в), 2,4-дихлорфенильные (3м) радикалы не проявляли даже слабого сахароснижающего действия. Выводы. Среди изученных производных тетразолопиримидинопиридазин-5-она 4-гидрокси-3-этоксифенильные (3к), 4-гидроксифенильные (3а) и 2-фторфенильные производные (3и) обладают умеренным гипогликемическим эффектом, сопоставимым с таковым карбутамида и уступающим действию гликлазида.

HYPOGLYCEMIC ACTIVITY OF TETRAZOLEOPYRIMIDINOPYRIDAZINE-5-ONES

I.P. Bulatov, M.Yu. Razumova, G.N. Pestov, V.V. Mishunin
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.P. Kotegov
Perm State Pharmaceutical Academy, Perm, Russia

Introduction. Diabetes is the most common diseases of the endocrine system. Diabetes leads to early disability, and cardiovascular complications can cause death. Currently antidiabetic drug therapy is directed primarily to reduce blood glucose and to prevent of complications of diabetes. In medicine oral hypoglycemic drugs are used that have many disadvantages. Thus, problem of search low-toxic, effective antidiabetic compounds is actual problem and requires study. The aim was to search of potential hypoglycemic compounds in the series of derivatives of tetrazoleopyrimidinopyridazine-5-ones. **Materials and methods.** 15 derivatives of tetrazoleopyrimidinopyridazine-5-ones have been studied. Study of the effect of compounds on the blood glucose level was carried out on intact rats nonlinear white mass of 200 – 250 gram. During 16–18 hours before the start of the experiment the animals were deprived of food without limiting the water regime. Test compounds and drugs for comparison (gliclazide and karbutamida) were injected intraperitoneally in a dose of 25 mg/kg as a suspension in 1% starch mucus. The rats in the control series were injected intraperitoneally equivalent amount of 1% starch mucus. Blood glucose concentration was determined by glucose oxidase method before and after 3 and 5 hours after administration of substances. **Results.** In the control series of experiments blood glucose levels in animals after 3 hours decreased by 7.4%, and after 5 hours – 10.3%. Gliclazide reduced the level of glucose in the blood of animals to 58.4% after 3 hours and 65.7% after 5 hours, respectively karbutamida – by 21.2% and 21.9%. Among the investigated compounds hypoglycemic effect was showed at the three substances. Of these, the most active substance had 4-hydroxy-3-ethoxyphenyl radical (3c) in the 7 position of the heterocycle. This compound reduced blood glucose by 24.1% in 5 hours after injection. Injection of the compound with 4-hydroxyphenyl radical (3a) showed a decrease in blood glucose levels by 22.6%. Derivatives with halogen radicals had different degrees of severity of the effect: 2-fluorophenyl radical (3e) in the 7 position of the heterocycle increased the hypoglycemic effect, whereas the compounds with 2-chlorophenyl (3c), 2,4-dichlorophenyl (3m) radicals did not exhibit even small hypoglycaemic of action. **Conclusion.** Among the studied derivatives of tetrazoleopyrimidinopyridazine-5-ones compounds with 4-hydroxy-3-ethoxy-

phenyl (3c), 4-hydroxyphenyl (3a) and 2-fluorophenyl (3e) radicals have moderate hypoglycemic effect that corresponds to the effect of karbutamida and yields action of gliclazide.

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ СИНЕГО И ЗЕЛЕННОГО ДИАПАЗОНА НА ПАРАМЕТРЫ ДЫХАНИЯ МИТОХОНДРИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЭНДОТОКСИЧЕСКОМ ШОКЕ

Е.А. Буравлев, Т.В. Жидкова
Научные руководители – д.б.н., проф. А.Н. Осипов, акад. РАМН, д.б.н., проф. Ю.А. Владимиров
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Одним из основных механизмов действия низкоинтенсивного лазерного излучения на клетки и ткани является фотолиз нитрозильных комплексов гемовых и негемовых соединений. Воздействие лазерного и/или светодиодного излучения видимого диапазона приводит к разрушению комплексов и высвобождению оксида азота. Взаимодействие компонентов митохондриальной электрон-транспортной цепи с оксидом азота представляет особый интерес с точки зрения возможности образования ими нитрозильных комплексов и регуляции скорости потребления кислорода (Mittermaier, 2007). Цель работы – изучение влияния оксида азота эндогенного происхождения и лазерного излучения синего (442 нм) и зеленого (532 нм) диапазона низкой интенсивности на дыхание митохондрий при экспериментальном эндотоксическом шоке. **Материалы и методы.** В работе использовали модель экспериментального эндотоксического шока, получаемую внутривентриальным введением липополисахарида В. Результаты. Обнаружено, что низкоинтенсивное лазерное излучение оказывает заметное влияние на скорость дыхания митохондрий в состояниях V_3 и V_4 , как в норме, так и при эндотоксическом шоке. При действии синего лазерного излучения с $\lambda=442$ нм происходило увеличение скорости дыхания V_3 митохондрий контрольной группы на 12% при дозе 6 Дж/см². При увеличении дозы облучения происходило постепенное снижение скорости V_3 . В случае использования зеленого лазера с $\lambda=532$ нм статистически значимых отклонений от контроля в величине скорости V_3 не обнаружено. Наибольшее увеличение скорости дыхания в состоянии V_3 наблюдалось у животных, которым вводили липополисахарид при облучении синим лазером, и составляло около 30% при дозе 6 Дж/см² по сравнению с контрольной группой. Скорость потребления кислорода в состоянии V_4 при облучении в дозе до 10 Дж/см² возрастала по сравнению с контролем для всех источников излучения. При экспериментальном эндотоксическом шоке скорость потребления кислорода митохондриями V_4 также увеличивалась (примерно на 40%) для всех источников облучения, но этот эффект был более выраженным, чем в контрольной группе. Измерение мембранного потенциала митохондрий по флуоресценции зонда JC-1 показало, что развитие эндотоксического шока приводит к его снижению примерно на 10%, что можно объяснить повреждением мембраны митохондрий при развитии патологии. Таким образом, исследование влияния лазерного излучения на дыхание митохондрий показало, что только в опытах с использованием синего лазера с $\lambda=442$ нм наблюдалось увеличение скорости V_3 и V_4 , которое можно объяснить разрушением нитрозильных комплексов в дыхательной цепи. При экспериментальном эндотоксическом шоке данная тенденция была более выраженной.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант №11-04-01455-а.

EFFECT OF LASER RADIATION OF BLUE AND GREEN RANGE ON THE MITOCHONDRIAL RESPIRATION IN EXPERIMENTAL ENDOTOXIC SHOCK

Е.А. Buravlev, T.V. Zhidkova
Scientific Advisors – DBiolSci, Prof. A.N. Osipov, Acad. of RAMS, DBiolSci, Prof. Yu.A. Vladimirov
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. One of the main mechanisms of low-power laser radiation effects on cells and tissues are based on the photolysis

of nitrosyl complexes of nonheme and heme compounds. Effects of laser and/or LED visible radiation lead to destruction of this complexes and the release of nitric oxide. The interaction of the components of the mitochondrial electron transport chain with nitric oxide is of particular interest for the possible formation of nitrosyl complexes and the regulation of oxygen consumption rate (Mittermayr, 2007). Aim. The main goal of this study was to investigate the effect of endogenous nitric oxide on mitochondrial respiration of origin and to study the effect of blue laser light (442 nm) and green (532 nm) low-power radiation on mitochondrial respiration in experimental endotoxic shock. Materials and methods. For this purpose we used an experimental model of endotoxic shock received intraperitoneal injection of lipopolysaccharide B. Results. It was found that low-power laser radiation have an appreciable effect on the rate of mitochondrial respiration in states of V_3 and V_4 , both in normal and in endotoxic shock. The action of blue laser radiation $\lambda=442$ nm was an increase of mitochondrial respiratory rate V_3 of the control group by 12% at a dose of 6 J/cm². With increasing dose there was a gradual decrease in rate V_3 . In case of using a green laser with $\lambda=532$ nm, statistically significant deviations from control in the rate V_3 is not revealed. The greatest increase in respiratory rate in a state of V_3 was observed in animals injected with lipopolysaccharide irradiated blue laser and was about 30% at a dose of 6 J/cm² compared with the control group. The rate of oxygen consumption in the state of V_4 irradiation at a dose of 10 J/cm² increased compared to control all sources of radiation. In an experimental endotoxic shock rate of oxygen consumption by mitochondria V_4 also increased (approximately 40%) for all sources, but this effect was more pronounced than in the control group. To evaluate the mitochondria membrane potential in experimental endotoxic shock a JC-1 fluorescent probe was applied. It was found that statistically significant difference exists in the mitochondria membrane potential of in LPS-treated and untreated rats. Rat treatment with LPS resulted in approx. 10% decrease of membrane potential. This phenomenon could be due to the membrane damage in endotoxic shock development. Thus, the study of the effect of laser radiation on mitochondrial respiration showed that only in experiments using a blue laser with $\lambda=442$ nm, an increase in velocity V_3 and V_4 , which can be attributed to the destruction of nitrosyl complexes of the respiratory chain. This tendency was more pronounced in an experimental endotoxic shock.

Supported by RFBR grant № 11-04-01455-a.

ВЫЯВЛЕНИЕ ДРОЖЖЕВЫХ ГРИБОВ С ПОМОЩЬЮ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО И СЕРОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ

В.А. Бушкова, Д.А. Махнев

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.П. Колеватых

Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия

Введение. Считают, что наиболее часто причиной кандидоза полости рта и влагалища являются дрожжевые грибы *Candida albicans*. Однако имеются сведения об участии в развитии данной патологии и других видов дрожжевых грибов рода *Candida*. Цель исследования – оценка видовой принадлежности дрожжевых грибов рода *Candida* и наличия специфических иммуноглобулинов. Материалы и методы. Под наблюдением находились 38 женщин в возрасте 22–28 лет в период беременности 28–30 недель: 14 из них с диагнозом «кандидоз влагалища» (1-я группа), 24 – клинически здоровых (2-я группа). Материал забирали стерильными инструментами из цервикального отдела шейки матки, помещали в транспортную среду, доставляли в лабораторию, где немедленно производили высеив на среду Сабуро. Идентифицировали с помощью биохимических пластин CANDIDA test 21 производства «PLIVA-Lachema Diagnostica, CZ». Одновременно исследовали сыворотку крови для выявления специфических иммуноглобулинов класса А (IgA), иммуноглобулинов класса М (IgM), иммуноглобулинов класса G (IgG) с использованием набора реагентов «Кандида-IgA-ИФА-БЕСТ», «Кандида-IgM-ИФА-БЕСТ», «Кандида-IgG-ИФА-БЕСТ» методом твердофазного иммуноферментного анализа. Результаты. Среди обследуемых лиц *C. albicans* был обнаружен в 1-й группе у 12 (85,7%) женщин в количестве 10^5 – 10^7 , во 2-й группе – у 10 (41,6%) в количестве 10^2 – 10^4 . Кроме того, в 1-й группе диф-

ференцированы *C. glabrata* у 3 человек (21,4%), *C. lipolytica* – у 4 (28,5%), *C. intermedia* – у 2 (14,2%), *C. guilliermondii* – у 2 (14,2%), *C. membranifaciens* – у 2 (14,2%), *C. parapsilosis* – у 3 человек (21,4%). В сыворотке крови женщин 1-й группы выявлены IgM и IgG в высоких титрах. Выводы. Диагностика грибковых заболеваний должна быть комплексной: включать выявление специфических антител в сыворотке крови (IgA, IgM, IgG) и выделение чистых культур дрожжевых грибов.

IDENTIFICATION OF YEASTS BY MEANS OF BACTERIOLOGICAL AND SEROLOGICAL DIAGNOSTIC METHODS

V.A. Bushkova, D.A. Makhnev

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.P. Kolevatykh

Kirov State Medical Academy, Kirov, Russia

Introduction. It is believed that the most frequent cause of oral candidiasis and vaginal yeast fungi are *Candida albicans*. However, there are reported to be involved in the development of this disease and other types of yeast fungi of the genus *Candida*. Aim. Assessment of species affiliation of the genus *Candida* yeasts and the presence of specific antibodies. Materials and methods. Under the supervision of 38 women were aged 22–28 years in the period of pregnancy 28–30 weeks, 14 of them diagnosed with «Candidiasis vagina» (1 group), 24 – clinically healthy (2 group). Material were taken with sterile instruments from the cervical division of the cervix, placed in transport medium, transported to the laboratory immediately made seeding on Wednesday Saburo. Identified by biochemical plate CANDIDA test production of 21 «PLIVA-Lachema Diagnostica, CZ». Simultaneously investigated the serum for the detection of specific immunoglobulin A (IgA), immunoglobulin M (IgM), immunoglobulin G (IgG) using a reagent kit «Candida-IgA-IFA-BEST», «Candida-IgM-ELISA-BEST», «Candida-IgG-ELISA-BEST» by ELISA. Results. Among those surveyed *C. albicans* was detected in group 1 in 12 (85.7%) women in the amount of 10^5 – 10^7 , in group 2 in 10 (41.6%) in the amount of 10^2 – 10^4 . In addition, in group 1 are differentiated *C. glabrata* in 3 people (21.4%), *C. lipolytica* in 4 people (28.5%), *C. intermedia* for 2 people (14.2%), *C. guilliermondii* in 2 people (14.2%), *C. membranifaciens* for 2 people (14.2%), *C. parapsilosis* in 3 people (21.4%). In the blood serum of women in group 1 revealed IgM and IgG antibodies in high titers. Conclusions. Diagnosis of fungal infections should be complex: identification of specific antibodies in serum (IgA, IgM, IgG) and isolation of pure cultures of yeast.

ОТВЕТНЫЕ РЕАКЦИИ МИНДАЛИНЫ НА ДЕЙСТВИЕ НЕЙТРАЛЬНЫХ И ЭМОЦИОНАЛЬНО ЗНАЧИМЫХ СЕНСОРНЫХ СТИМУЛОВ РАЗЛИЧНОЙ МОДАЛЬНОСТИ С УЧАСТИЕМ ПЕРЕСТРОЕК СВЕРХМЕДЛЕННОЙ РИТМИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

В.Е. Варенцов

Научный руководитель – к.б.н., доц. И.В. Филиппов

Ярославская государственная медицинская академия, Ярославль, Россия

Введение. Ранее нами были получены данные о регуляторных влияниях нижнего срединного ядра миндалины (НСЯМ), *n. amigdalae basomedialis* на динамику сверхмедленных колебаний потенциалов (СМКП) в первичной зрительной коре (ПЗК), первичной слуховой коре (ПСК) и вкусовой коре (ВК). Цель работы – проанализировать перестройки динамики СМКП в НСЯМ при действии стимулов различной модальности (зрительных, слуховых, вкусовых) и с разной эмоциональной значимостью (нейтральных и аверсивных). Материалы и методы. Хронические эксперименты проведены на 7 взрослых самцах крыс (56 экспериментов). Животным имплантировали золотые электроды в НСЯМ, далее проводилась ежедневная регистрация СМКП в НСЯМ при действии различных по своей сенсорной модальности и эмоциональной значимости стимулов – нейтральных и аверсивных зрительных, нейтральных и аверсивных слуховых, нейтральных и аверсивных вкусовых стимулов. СМКП подвергались быстрому преобразованию Фурье, для оценки их спектральной мощности. В качестве статистического метода использовался однофакторный дисперсионный анализ, а отличия с $p < 0,05$ рассма-

тривались как статистически значимые. После окончания экспериментов проводился морфологический контроль расположения треков электродов в НСЯМ. Результаты. Установлено, что как при действии стимулов различной сенсорной модальности (зрительных, слуховых, вкусовых), так и при действии стимулов с различной эмоциональной значимостью (нейтральные и аверсивные) в НСЯМ наблюдались статистически значимые характерные для указанных разновидностей сенсорных стимулов паттерны секундных СМКП в диапазоне от 0,1 Гц до 0,3 Гц и многосекундных волн (0,0167–0,05 Гц). С учетом продемонстрированных нами ранее данных о влиянии НСЯМ на СМКП в ПЗК, ПСК и ВК, можно выдвинуть предположение об участии перестроек динамики СМКП этих структур головного мозга в процессах переработки сенсорной информации в ходе амигдално-кортико-кортико-амигдаларных взаимодействий при переработке сенсорных стимулов различной модальности и с разной эмоциональной значимостью. Таким образом, в данной работе впервые выявлено участие динамических перестроек сверхмедленной ритмической биоэлектрической активности миндалины в ответ на действие различных (как по своей модальности, так и по своей эмоциональной значимости) сенсорных стимулов. Данная поисковая научно-исследовательская работа проведена в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг.

RESPONSES OF AMYGDALA TO EMOTIONALLY NEUTRAL AND AVERSIVE SENSORY STIMULI OF DIFFERENT MODALITIES WITH PARTICIPATION OF INFRASLOW RHYTHMICAL ACTIVITY CHANGES OF THE BRAIN

V.E. Varentsov

Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. I.V. Filippov
Yaroslavl State Medical Academy, Yaroslavl, Russia

Introduction. Previously, it was shown in our works regulatory influences of basomedial nucleus of amygdala (BNA) on the dynamics of infraslow brain potentials (ISBP) in the primary visual (V1), auditory (A1) and gustatory cortices. However, there are no data on possible ISBP changes in the BNA in response to different by their modality and emotional component sensory stimuli, and this fact have formed the objective basis for this study. The aim was to analyze possible dynamical changes of ISBP in the BNA in response to different by their modality (visual, auditory, and gustatory) and emotional component (neutral and aversive) sensory stimuli. **Materials and methods.** Chronic experiments were performed on 7 adult male albino rats (56 observations). Gold electrodes were implanted into the BNA, and after 14 days from implantation procedure we started experimental recordings of ISBP from the BNA under several experimental conditions, these were applications of neutral and aversive visual sensory stimuli (darkness and rhythmical photostimulation), applications of neutral and aversive auditory stimuli (silence and rhythmical phonostimulation), and application of neutral and aversive gustatory stimuli (distilled water and water solution of papaverine hydrochloride). ISBP were analyzed using fast Fourier transformation procedure for evaluation of power spectra. A one-way ANOVA test were used for studies of statistical significances of obtained differences, an alpha level of 0.05 and below was regarded as the indicator of statistically significant differences. After the end of experimental procedures electrode positions within BNA were verified using morphological technique. **Results.** It was found that application of aforementioned different sensory stimuli induced stimuli-specific, different and statistically significant changes of patterns of ISBP oscillations in the domain of seconds (frequencies of 0.1–0.3 Hz) and multisecond waves (frequencies of 0.0167–0.05 Hz) in the BNA. Taking into consideration our previous data that demonstrated the influences of BNA on infraslow activity of primary visual, auditory, and gustatory cortices, it is possible to hypothesize the involvement of ISBP dynamical changes of aforementioned brain areas during amygdala-cortical-cortical-amygdala interactions in the mechanisms of information neural processing of different by their modality and emotionally driven sensory stimuli. **Conclusion.** Taken together, our results allow the conclusion about participation of dynamical changes of infraslow rhythmical bioelectric activity of amygdala in mechanisms of BNA response to different by their sensory modality and emo-

tional context sensory stimuli. This exploratory scientific-research work was conducted within the context of realization of Federal Purpose Program Scientific and scientific-pedagogical personnel of innovative Russia for 2009–2013 years.

РОЛЬ ВЫЯВЛЕНИЯ ВИРУСА ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА В ДИАГНОСТИКЕ И ПРОФИЛАКТИКЕ РАКА ГОРТАНОГЛОТКИ

К.А. Ващенко

Научный руководитель – д.м.н., проф. Б.Ю. Гумилевский
Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

Введение. Распространенность, позднее выявление, высокая летальность опухолей гортаноглотки диктуют необходимость разработки эффективных методик диагностики. Роль ВПЧ в канцерогенезе позволяет рассматривать последний как возможный фактор развития рака гортани. Цель исследования – оценка роли инфицирования ВПЧ в возникновении и развитии рака гортани. **Материалы и методы.** С помощью ПЦР исследованы образцы ткани опухолей гортани, полученные от 93 пациентов ОКБ Волгограда. **Результаты.** Из 93 образцов выявлены 43 инфицированных ВПЧ (46,25%), из них инфицированных ВПЧ 31 типа – 25,8%, 33 – 17,2%, 35 – 8,6%, 45 – 8,6%. Прогрессирование опухолевого процесса идет медленнее у ВПЧ-инфицированных пациентов, чем у пациентов без ВПЧ. Опухоли I клинической стадии встречаются чаще у пациентов, имеющих ВПЧ 33 типа, чем у пациентов без ВПЧ. Опухоли с экзофитным типом роста встречаются чаще у пациентов, имеющих ВПЧ 31 типа, чем у пациентов без ВПЧ. Опухоли с регионарным метастазированием N2 встречаются чаще у пациентов, имеющих ВПЧ 45 типа, чем у пациентов без ВПЧ. Все полученные результаты статистически значимы ($p < 0,05$). **Выводы.** Среди обследованных пациентов с раком гортани высокая частота инфицированности ВПЧ может свидетельствовать о тесной связи ВПЧ с опухолевым процессом гортани. Особенности гистологической структуры, скорость прогрессирования опухолевого процесса, уровень метастазирования связаны с типом инфицирующего ВПЧ. Возможно, инфицированность ВПЧ связана с депрессией противоопухолевого иммунитета, приводит к нарушению внутриклеточного метаболизма пораженной ткани. Таким образом, возможным методом ранней диагностики рака гортани является скрининговое исследование на наличие ДНК ВПЧ для определения группы риска, а вакцинация против ВПЧ может служить методом профилактики опухолевого процесса гортани.

THE ROLE OF HUMAN PAPILLOMAVIRUS IN DIAGNOSIS AND PREVENTION OF CANCER THE LARYNGOPHARYNX

K.A. Vaschenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. B.Y. Gumilevsky
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Introduction. Prevalence, late detection, the high lethality of tumors hypopharynx dictate the need for effective methods of diagnosis. The role of HPV in carcinogenesis can be regarded as a possible HPV factor in the development of laryngeal cancer. **Aim.** Assessing the role of HPV infection in the peculiarities of the origin and development of laryngeal cancer. **Materials and methods.** Using PCR investigated tissue samples of tumors of larynx, obtained from 93 patients of Volgograd Regional Hospital. **Results.** Of 93 samples found infected with HPV 43 samples (46.25%), of them are infected with HPV type 31 – 25.8%, 33 – 17.2%, 35 – 8.6% and 45 – 8.6%. Tumor progression is slower in HPV-infected patients than in patients without HPV. Clinical stage I tumor are more common in patients with HPV-33 type than in those without HPV. Tumors with exophytic type of growth are more common in patients with HPV 31 type than in those without HPV. Tumors with regional metastatic N2 occur more frequently in patients with HPV-45 type than in those without HPV. All results were statistically significant ($p < 0.05$). **Conclusion.** Among the examined patients with cancer of the larynx high frequency of HPV infection may indicate a close association of HPV with laryngeal tumor process. Features of the histological structure, the rate of progression of the tumor process, the level of metastasis associated with the

type of infecting HPV. Perhaps HPV infection is associated with depression of anti-tumor immunity, leads to disruption of intracellular metabolism of the diseased tissue. Possible impact of HPV in tumor immunity and intracellular metabolism of tissue. Thus, a possible method of early diagnosis of laryngeal cancer screening study is the presence of HPV DNA and HPV vaccination - prevention of tumor larynx.

ЗНАЧЕНИЕ МИТОХОНДРИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ВРОЖДЕННОЙ МИОПАТИИ «ЦЕНТРАЛЬНОГО СТЕРЖНЯ»

И.С. Виноградская

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.С. Сухоруков
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Увеличение числа митохондрий в мышцах может быть компенсаторной реакцией на функциональную недостаточность ткани или органа. Цель исследования – сопоставить количественные изменения митохондрий с ультраструктурными характеристиками повреждений при врожденной миопатии «центрального стержня». Материалы и методы. Были исследованы биоптаты скелетных мышц 16 пациентов различного возраста с болезнью центрального стержня. Морфологический анализ проведен с помощью световой (окраска гематоксилином-эозином, гистохимическое выявление активности сукцинатдегидрогеназы по Нахласу и др., 1957) и электронной микроскопии. Результаты. При светомикроскопическом анализе было показано, что на фоне типичных для этого заболевания изменений мышечных волокон части больных периферические зоны характеризовались значительным повышением активности сукцинатдегидрогеназы, что свидетельствует о повышении активности митохондрий и/или увеличении количества этих органелл. На электронномикроскопическом уровне у этих больных наблюдалось увеличение количества и размеров митохондрий под сарколеммой. В зависимости от наличия или отсутствия аномальных скоплений митохондрий больные были разделены на 2 соответствующие подгруппы. Было показано, что степень деструктивных изменений мышечного волокна существенно связана с наличием или отсутствием этих изменений. Кроме того, обнаружено, что при наличии митохондриальных скоплений клинически заболевание протекает значительно легче. Выводы. Полученные данные позволяют заключить, что повышенное число субсарколеммальных митохондрий, вероятно, носит компенсаторный характер при врожденной миопатии «центрального стержня».

Работа проводится в рамках гранта Президента РФ МК-4236.2011.7.

THE ROLE OF MITOCHONDRIAL CHANGES IN CONGENITAL CENTRAL CORE MYOPATHY

I.S. Vinogradskaya

Scientific Advisor - DMedSci, Prof. V.S. Sukhorukov
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Increasing of muscle mitochondria number may be a compensatory response to tissue or organ functional failure. Aim. In this study we compared the quantitative changes in mitochondria with ultrastructural characteristics of muscles in «central core» congenital myopathy. Materials and methods. Skeletal muscle biopsies were examined in 16 patients of different age. Morphological analysis was performed using light (hematoxylin-eosin, histochemical detection of succinic dehydrogenase activity by Nahlas et al., 1957) and electron microscopy. Results. Light microscopy analysis revealed typical for these disease muscle fibers changes. Peripheral zone of muscle fibers in some patients was characterized by a significant increase in succinate dehydrogenase activity, indicating increased activity of mitochondria or increasing the number of these organelles. The electron microscopy revealed an increase in the number and size of mitochondria under the sarcolemma in these patients. Depending on the presence or absence of abnormal accumulations of mitochondria patients were divided into two corresponding subgroups. It was shown that the degree of destructive changes in the muscle fibers is essentially connected with the presence or absence of these accumulations. Also it was revealed that the clinical course

has been much easier in patients with such mitochondrial clusters. Conclusion. The data obtained suggest that the increased number of subsarcolemmal mitochondria probably bears a compensatory character in a «central core» congenital myopathy.

This work is supported by grant of President RF МК-4236.2011.7.

ОСОБЕННОСТИ ТЕПЛООБМЕНА И ФОРМИРОВАНИЯ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭНДОТОКСИНЕМИИ В УСЛОВИЯХ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПЕЧЕНИ

А.Ф. Висмонт, М.А. Глебов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ф.И. Висмонт
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. В ряде исследований показано, что от функционального состояния печени зависит активность процессов теплообмена и дейодирования йодсодержащих гормонов щитовидной железы, участвующих в регуляции температуры тела. Однако значимость функционального состояния печени в терморегуляции при бактериальной эндотоксинемии до сих пор остается мало изученной. Цель исследования – выяснение роли функционального состояния печени в формировании тиреоидного статуса и терморегуляторных реакций организма у крыс при воздействии бактериального эндотоксина. Материалы и методы. Опыты выполнены на 34 наркотизированных белых крысах обоего пола массой 160–220 г. Для создания экспериментальной модели лихорадки использовали бактериальный липополисахарид (ЛПС) – эндотоксин *Escherichia coli* (Serotype 0111:B4, «Sigma», США), который вводили крысам однократно внутривенно в дозе 5,0 мг/кг. Острое токсическое поражение печени вызывали путем однократного интрагастрального введения животным раствора четыреххлористого углерода (CCl₄), приготовленного на подсолнечном масле в соотношении 1:1 в дозе 5,0 мл/кг. Температуру кожи, как и ректальную температуру, измеряли у крыс с помощью электротермометра ТПЭМ-1. Содержание в плазме крови тиреотропного гормона (ТТГ) и йодсодержащих гормонов (трийодтиронина – Т₃, тироксина – Т₄) определяли радиоиммунным методом с помощью тест-наборов ХОП ИБОХ НАН Беларуси. Все полученные данные обработаны с помощью общепринятых методов вариационной статистики. Результаты. Установлено, что внутривенное введение крысам (n=12) ЛПС (5,0 мг/кг) приводит к медленному нарастанию температуры тела и слабовыраженной гипертермии. Температура тела повышалась на 1,3°C (p<0,05) и 1,2°C (p<0,05) через 120 и 180 мин после инъекции экзопирогена и составляла 38,9±0,1°C и 38,8±0,12°C. Выявлено, что действие ЛПС у крыс (n=10) приводит через 120 и 180 мин после введения экзопирогена к повышению уровня ТТГ в плазме крови на 33,3% (p<0,05) и 38,5% (p<0,05) по сравнению с контролем соответственно. В этих условиях у животных через 180 мин от момента инъекции эндотоксина содержание Т₃ в крови снижалось на 30,2% (p<0,05), а концентрация Т₄ возрастала на 24,3% (p<0,05). В опытах установлено, что острое токсическое поражение печени CCl₄ у крыс сопровождается снижением температуры тела. Зatravka животных CCl₄ через 24 и 48 ч от момента введения гепатотропного яда приводила к снижению температуры тела на 1,2±0,13°C (n=12) и 1,5±0,13°C (n=10) соответственно. Интрагастральное введение крысам гепатотропного яда приводило через 24 и 48 ч после zatravki к снижению по сравнению с контролем (введение в желудок подсолнечного масла) в плазме крови животных содержания ТТГ; Т₃ и Т₄ на 28,6% (p<0,05, n=10) и 43,0% (p<0,05, n=9), 44,3% (p<0,05, n=10) и 50,8% (p<0,05, n=9), 62,7% (p<0,05, n=10) и 39,6% (p<0,05, n=9). В опытах на крысах установлено, что в зависимости от функционального состояния печени одна и та же доза ЛПС (5,0 мг/кг внутривенно) может вызвать повышение температуры тела, не оказывая на нее влияния или вызывать гипотермию. Таким образом, полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что тиреоидный статус организма, температура тела и характер формирования терморегуляторных реакций у крыс при действии на организм бактериального эндотоксина зависят от функционального состояния печени.

FEATURES OF THERMOEXCHANGE AND FORMATION OF THE THYROID STATUS AT BACTERIAL ENDOTOXINEMIA IN THE CONDITIONS OF FUNCTIONAL FAILURES A LIVER

A.F. Vismont, M.A. Glebov

Scientific Advisor - DMedSci, Prof. F.I. Vismont

Belarussian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. Number of studies show that the functional state of the liver depends on the activity of heat exchange and deiodination of iodine-containing thyroid hormones involved in the regulation of body temperature. However, the significance of the functional state of the liver in thermoregulation in bacterial endotoxemia remains largely unexplored. The aim was to elucidate the role of the functional state of the liver in the formation of thyroid status and thermoregulatory reactions in rats to the action of bacterial endotoxin. **Materials and methods.** Experiments were performed on 34 unanesthetized white rats of both sexes weighing 160–220 g. For creating an experimental model of fever using bacterial lipopolysaccharide (LPS) – endotoxin *Escherichia coli* (Serotype 011:B4, «Sigma», USA), which was administered to rats a single intraperitoneal dose of 5.0 mg/kg. Acute toxic liver damage caused by a single administration to animals intragastral solution of carbon tetrachloride (CCl₄), cooked in sunflower oil at a ratio of 1:1 at a dose of 5.0 ml/kg. Skin temperature, as well as rectal temperature, was measured in rats using electric thermometer TPМ-1. Content in plasma thyroid stimulating hormone (TSH) and iodine-containing hormones (triiodothyronine – T₃, thyroxine – T₄) were determined by radioimmunoassay method using test kits HOP IBOH NASB. All the data were processed using standard methods of variational statistics. **Results.** It is established that intraperitoneal administration to rats (n=12), LPS (5.0 mg/kg) leads to a slow rise of body temperature and mild hyperthermia. Body temperature increased by 1.3°C (p<0.05) and 1.2°C (p<0.05) at 120 and 180 min after injection and ekzopirogena was 38.9±0.1°C and 38.8±0.12°C. It was revealed that the effect of LPS in rats (n=10) leads, after 120 and 180 min after injection ekzopirogena to increase TSH levels in the blood plasma of 33.3% (p<0.05) and 38.5% (p<0.05) compared with controls, respectively. Under these conditions the animals after 180 min from the time of injection of endotoxin content of T₃ in the blood decreased by 30.2% (p<0.05) and T₄ concentrations increased by 24.3% (p<0.05). The experiments established that the acute toxic liver damage in rats CCl₄ accompanied by a decrease in body temperature. Priming animals CCl₄, 24 and 48 hours after administration of hepatotropic poison, resulted in a decrease in body temperature to 1.2±0.13°C (n=12) and 1.5±0.13°C (n=10), respectively. Intragastral hepatotropic poison rats resulted, after 24 and 48 h after inoculation, a decrease compared with control (introduction into the stomach of sunflower oil) in the blood plasma of animals TSH, T₃ and T₄ in 28.6% (p<0.05; n=10) and 43.0% (p<0.05, n=9), 44.3% (p<0.05, n=10) and 50.8% (p<0.05, n=9), 62.7% (p<0.05, n=10) and 39.6% (p<0.05, n=9). In experiments on rats found that depending on the functional state of the liver, the same dose of LPS (5.0 mg/kg intraperitoneally) can cause increased body temperature, not to influence her or cause hypothermia. **Conclusion.** Thus, the experimental data indicate that the thyroid status of the body, the body temperature and the nature of the formation of thermoregulatory responses in rats under the action of bacterial endotoxin in the organism depend on the functional state of the liver.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОПУХОЛЕВОЙ ТКАНИ ПРИ ПРОГРЕССИРОВАНИИ РАКА ШЕЙКИ МАТКИ (В ЭКСПЕРИМЕНТЕ)

О.С. Воронова, С.О. Генинг, Н.А. Никитина

Научный руководитель – д.б.н., проф. Т.П. Генинг

Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

Введение. Успехи в изучении причин и особенностей онкологической патологии не уменьшают частоту ее возникновения, и смертность от нее продолжает увеличиваться (Абелев Г.И. 1997). Это делает проблему злокачественного роста одной из самых актуальных в биологии и медицине. Развитие онкологии невозможно без постановки экспериментов, проведение которых на человеке недопустимо (Попова Н.А., 2000), поэтому используются многочисленные модели на животных,

каждая из которых в достаточной степени адекватна злокачественным опухолям человека. Рак шейки матки (РШМ) на сегодня представляет одну из наиболее актуальных проблем современной онкогинекологии. Занимая третье место среди раков у женщин, РШМ имеет выраженную тенденцию к росту заболеваемости у женщин репродуктивного возраста (Новик В.В., 2008). Учет биологических характеристик опухоли при планировании лечения рассматривается в качестве существенного резерва повышения его эффективности. Цель исследования – провести морфометрическую оценку опухолевой ткани при прогрессировании экспериментального рака шейки матки. **Материалы и методы.** Была проведена морфометрическая оценка опухолевой ткани экспериментального РШМ (РШМ-5) (Банк штаммов РОНЦ им. Н.Н. Блохина) на разных сроках после перевивки опухоли (20, 30 и 40-е сутки). Применялась компьютерная видео-тест система с программой денситофотометрии «Mecos C1». При анализе гистологических срезов производился расчет удельного объема опухолевой паренхимы, удельного объема опухолевой стромы, удельного объема участков некроза, митотического и апоптотического индексов. Апоптотические клетки определяли по уровню маргинации хроматина, неровным контурам ядра, наличию кариопикноза и кариорексиса, а также по некоторым изменениям в цитоплазме (изменение окрашивания цитоплазмы, вакуолизация цитоплазмы, изменение контуров и фрагментация клеток) (Манских В.Н., 2004). Полученные данные оценивали с использованием критерия Стьюдента. **Результаты.** С увеличением сроков роста опухоли имеет место достоверное снижение удельного объема опухолевой паренхимы с 76,81±2,01% на 20-е сутки до 43,09±7,58% на 40-е сутки после трансплантации опухоли. Одновременно снижается и удельный объем опухолевой стромы с 1,207±0,158% на 20-е сутки после перевивки до 0,200±0,036 на 30-е и 0,070±0,025 на 40-е сутки. Уменьшение площади паренхимы, вероятно, обусловлено увеличением зон некроза (21,99±2,05%; 34,64±2,76%; 53,35±11,06% на 20, 30 и 40-е сутки соответственно). С увеличением сроков роста опухоли возрастает тенденция частоты и размеров участков некроза, выявляемых как в центральных, так и в периферических отделах опухолевой ткани. Апоптотический и митотический индексы достоверно не изменяются в динамике прогрессирования опухоли. Апоптотический индекс снижается на 30-е сутки до 67,00±4,25%, на 40-е сутки составляет 82,25±9,74% относительно 20-х суток (87,00±3,76%). Митотический индекс, практически одинаковый на всех сутках после трансплантации опухоли. **Выводы.** Полученные данные позволяют заключить, что начиная с 20-х суток после перевивки происходит структурно-функциональная перестройка опухоли, характеризующаяся снижением удельного объема опухолевой паренхимы, стромы и возрастанием удельного объема участков некроза. Через 30 суток после трансплантации опухоли модель РШМ-5 нецелесообразно использовать для оценки биологического портрета опухоли.

Работа поддержана грантом ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

MORPHOMETRIC INDICATORS OF TUMOR TISSUE IN PROGRESSION OF CERVICAL CANCER (IN EXPERIMENT)

O.S. Voronova, S.O. Gening, N.A. Nikitina

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. T.P. Gening

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

Introduction. Advances in the study of causes and characteristics of cancer pathology do not reduce the frequency of its occurrence, and mortality continues to increase (Abelev G.I., 1997). This makes the problem of malignant growth is one of the most pressing problems in biology and medicine. The development of oncology is impossible without the experiments, conduct which is unacceptable on a man (Popova N.A., 2000), and therefore numerous animal models are used, each of which is sufficiently adequate to human malignant tumors. Cervical cancer (CC) represents one of the most urgent problems of modern oncogynecology today. Cervical cancer has a marked tendency to increase the incidence of reproductive age's women, occupying the third place among cancers in women (Novikov V.V., 2008). Consideration of biological characteristics

of tumor in treatment planning is seen as a significant increase's reserve its efficiency. The aim was to evaluate the morphometric indicators in tumoral tissue in the progression of experimental cervical cancer Materials and methods. Morphometric assessment was carried out experimental tumor tissue of cervical cancer (Bank of strains of RONC named by Blokhin) at different stages after tumor transplantation (20, 30 and 40th day). We used computer-video system with a test program of densitophotometry «Mecos C1». To the analysis of histological sections we used the calculating of specific volume of the tumor parenchyma, specific volume of the tumor stroma, the specific volume of necrosis areas, mitotic and apoptotic indexes. Apoptotic cells were determined by the level of chromatin marginalization, irregular contours of the nucleus, the presence of karyopiknosis and karyorhexis, as well as some changes in the cytoplasm (cytoplasmic staining changes, vacuolization of the cytoplasm, changes in the contours and fragmentation of cells) (Manskykh V.N., 2004). The obtained data was evaluated using t-test. Results. The significant decrease of the specific volume of the tumor parenchyma with $76.81 \pm 2.01\%$ on the 20th day prior to $43.09 \pm 7.58\%$ on the 40th day after tumor transplantation takes place with the increase stage of tumor growth. At the same time the specific volume of the tumor stroma is reduced with $1.207 \pm 0.158\%$ on the 20th day after inoculation to 0.200 ± 0.036 in the 30th and 0.070 ± 0.025 on 40th day. Decrease the area of the parenchyma, probably due to increased areas of necrosis ($21.99 \pm 2.05\%$; $34.64 \pm 2.76\%$; $53.35 \pm 11.06\%$ in 20th, 30th and 40th day, respectively). The trend of frequency and size of necrosis areas, detected in both central and peripheral regions of tumor tissue increases with the increase of terms the tumor growth. Apoptotic and mitotic index did not significantly change by the dynamics of tumor progression. Apoptotic index is decreased by the 30th day prior to $67.00 \pm 4.25\%$ on the 40th day to $82.25 \pm 9.74\%$ relative to the 20th day ($87.00 \pm 3.76\%$). The mitotic index was practically the same on all day after tumor transplantation. Conclusion. The obtained data allow concluding that there is a structural and functional alteration of the tumor, characterized by a decrease in the specific volume of the tumor parenchyma, stroma and an increase the specific volume of the necrosis areas artificially from the 20th day after transplantation. After the 30th day after tumor transplantation the model of cervical cancer is not useful for the assessment of biological portrait of the tumor.

This work was supported by a grant of Federal program «Scientific and scientific-pedagogical personnel of innovative Russia».

ЧАСТОТА ВЕГЕТАЦИИ ДРОЖЖЕВЫХ ГРИБОВ НА СЛИЗИСТЫХ ПОЛОСТИ РТА БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН

А. Вохмянина, М. Пахомова, О. Горчаков, М. Абделрахман
Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.П. Колеватых
Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия

Введение. Заболевания полости рта, вызываемые микроорганизмами, широко распространены среди населения. В последние годы возрастает уровень вегетации дрожжевых грибов у детей первого года жизни, пожилых людей и лиц с иммунодефицитами. Цель исследования – оценка видовой принадлежности дрожжевых грибов в полости рта женщин в период беременности 28–30 недель, страдающих бактериальным вагинозом. Материалы и методы. Наблюдали 50 беременных женщин при сроке беременности 28–30 недель в возрасте 22–30 лет. Все обследуемые были разделены на 2 группы: клинически здоровые – 37 человек (1-я группа), больные бактериальным вагинозом – 13 человек (2-я группа). Взятие материала осуществляли с помощью стерильных ватных тампонов со слизистых полости рта, высевали на питательную среду Сабуро, культивировали в течение 3 суток при температуре 24°C. Идентификацию проводили с использованием набора «Candida test21» фирмы «Pliva-Lachema». Результаты. Установлено, что на слизистых полости рта в обеих группах преобладают дрожжевые грибы рода *Candida*: *Candida albicans* (81% и 100% соответственно) при слабовыраженном микробном очаге. Статистически достоверно выше частота персистенции условно-патогенных *Candida glabrata* у больных 2-й группы (13% и 85%), *Candida*

intermedia (5% и 38%), *Candida guilliermondii* (0% и 13%). Непатогенные дрожжевые грибы *Candida kefir* и *Candida krusei* чаще выделялись в 1-й группе обследуемых (70% и 15%; 48% и 7% соответственно). Таким образом, у беременных женщин с бактериальным вагинозом чаще обнаруживали условно-патогенные дрожжевые грибы на слизистых полости рта.

THE FREQUENCY OF VEGETATION YEASTS ON MUCOUS ORAL CAVITY OF PREGNANT WOMEN

A. Vokhmyanina, M. Pakhomova, O. Gorchakov, M. Abdelrahman
Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.P. Kolevatykh
Kirov State Medical Academy, Kirov, Russia

Introduction. Oral diseases caused by microorganisms, are widespread among the population. In recent years, increasing the level of vegetative yeast in infants, the elderly and people with immune deficiencies. The aim was to estimate the species belonging yeast in the mouth during pregnancy, 28–30 weeks, suffering from bacterial vaginosis. Materials and methods. We observed 50 pregnant women at term of 28–30 weeks, at the age of 22–30 years. All respondents were divided into 2 groups: clinically healthy, 37 (1 group), patients with bacterial vaginosis, 13 (2 group). Taking the material was carried out using sterile cotton swabs from the oral mucosa, were plated on Sabouraud culture medium, and cultured for 3 days at a temperature of 24°C. Identification was performed using a set of «Candida test21» firm «Pliva-Lachema». Results. It is established that the oral mucous membranes in the two groups dominated by yeast fungi of the genus *Candida*: *Candida albicans* (81% and 100%, respectively) with mild microbial focus. Significantly higher frequency of persistent and opportunistic *Candida glabrata* in patients of group 2 (13% and 85%), *Candida intermedia* (5% and 38%), *Candida guilliermondii* (0% and 13%). Pathogenic yeasts *Candida kefir* and *Candida krusei* more prominent in group 1 subjects (70% and 15%, 48% and 7% respectively). Thus, in pregnant women with bacterial vaginosis often found opportunistic yeasts on mucous membranes of the mouth.

СМЕРТЬ ОТ АТЕРОСКЛЕРОЗА НИСХОДЯЩЕЙ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ У ЖЕНЩИН (СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ АСПЕКТ)

У.М. Ганиева, А.А. Маматалиева
Научные руководители – д.м.н., проф. А.С. Чурикова, доц. А.Р. Маматалиев
Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

Введение. Клиницистам хорошо известно бессимптомное течение атеросклероза нисходящей коронарной артерии. Установить, что смерть была скоропостижной от атеросклероза нисходящей ветви коронарной артерии, то есть насильственной, возможно только после полного исследования трупа. Цель работы – изучить атеросклероз нисходящей коронарной артерии у скоропостижно скончавшихся женщин при наличии или отсутствии клинических проявлений ишемической болезни сердца. Материалы и методы. Исследованию подвергались нисходящие коронарные артерии от 17 женщин, умерших от коронарной болезни. Атеросклероз изучали на всем протяжении сосуда визуально, а также проводили гистологическое исследование того участка артерии, где были локализованы изменения. Сужение просвета сосуда оценивали визуально. Различали три степени сужения: легкую (до 25%), среднюю (до 50%) и тяжелую (более 50%). Результаты. Нами проведен анализ атеросклеротических изменений при скоропостижной и медленной смерти от атеросклероза, а также у лиц контрольной группы. Во всех случаях скоропостижной и медленной смерти от атеросклероза нами обнаружены атеросклеротические изменения. У лиц контрольной группы они имелись не всегда. Тромбоз коронарных артерий выявляли чаще при скоропостижной смерти, чем при медленной. У лиц контрольной группы тромбоз не установлен. Наличие большей площади атеросклеротических изменений, более частый стеноз и тромбоз в исследуемом коронарном сосуде при скоропостижной и медленной смерти от атеросклероза позволяет более точно объяснить механизм генеза смерти в этих случаях. Однако в генезе смерти большую роль играет темп развития атеросклероза, поскольку от последнего зависит адаптацион-

ные возможности кровообращения. Тяжелую степень стеноза коронарного сосуда чаще наблюдали при скоростной смерти, чем при медленной. Выводы. При скоростной смерти тромбоз коронарных артерий констатировали чаще, чем при медленной смерти.

DEATH FROM ATHEROSCLEROSIS OF DESCENDING CORONARY ARTERY BY WOMEN (COURT MEDICAL ASPECT)

U.M. Ganieva, A.A. Mamatalieva
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. A.S. Churikova, Assoc. Prof. A.R. Mamataliev
Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

Introduction. The currency of atherosclerosis of descending coronary artery without symptoms is well known among clinic doctors. It is only possible to install that the death was sudden from atherosclerosis of the part of descending coronary artery, so that not forcible after full study of the dead body. The aim was to study the atherosclerosis of descending arteries among sudden deceased women at presence or absence of the clinical manifestations of ischemic heart disease. **Materials and methods.** The descending arteries from 17 deceased women from coronary disease were subjected to study. The atherosclerosis was studied along all length of the vessel visually and was complemented by histological study of that area of the artery, where the changes were localized. The constriction of the cavity of the vessel was valued visually. Three degrees of the constriction were distinguished: light (before 25%), average (before 50%) and heavy (more than 50%). **Results.** We have organized the analysis of atherosclerotic changes at sudden and slow death from atherosclerosis, as well as among people of the control group. In all events of sudden and slow death from atherosclerosis we have discovered atherosclerotic changes. They did not always exist among the people of control group. The thrombosis of coronary arteries more often existed at sudden, than at slow death. Among the people of control group thrombosis was not installed. The presence of large area of atherosclerotic changes, more frequent constriction and thrombosis in investigated coronary vessel at sudden and slow death from atherosclerosis allows more exactly explain the mechanism of genesis of death in these cases. However, in genesis of death the pace of development of atherosclerosis plays a great role, because from it depend the adaptation possibilities of blood circulation. The heavy degree of constriction of coronary vessel more often existed at sudden, than at slow death. **Conclusion.** Thrombosis of coronary arteries more often existed at sudden death, than at slow death.

ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ СПЛАЙСИНГ-ИЗОФОРМ МРНК KIT+ И KITA+ В ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ ОПУХОЛЯХ

A.B. Гапонова
Научный руководитель – к.м.н. Т.В. Кекеева
Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена, Москва, Россия

Введение. Гастроинтестинальные стромальные опухоли (GIST) – наиболее распространенные мезенхимальные опухоли ЖКТ. 5% GIST обусловлены мутацией в гене *PDGFRA*, 60–89% GIST возникают вследствие мутаций гена *KIT*. Мутация в гене *KIT* запускает основной механизм развития GIST – гиперэкспрессию рецептора c-kit (CD-117) и его гиперактивацию. В 10 экзоне пре-мРНК гена *KIT* существует сайт альтернативного сплайсинга, результатом которого является наличие двух изоформ зрелой мРНК гена *KIT*: Kit+ и KitA+. Цель исследования – анализ мутаций генов *KIT* и *PDGFRA* в гастроинтестинальных опухолях, анализ экспрессии Kit+ и KitA+ изоформ мРНК и оценка возможной корреляции между уровнем экспрессии изоформ мРНК и генотипом опухоли, степенью экспрессии c-kit и стадией заболевания (наличием метастазов). **Материалы и методы.** Изучены образцы опухоли (парафиновые блоки) от 20 пациентов с диагнозом GIST. Анализ мутаций 9, 11 экзона гена *KIT* и 18 экзона гена *PDGFRA* проводили методом ПЦР. Анализ экспрессии транскриптов изоформ Kit+ и KitA+ проводили методом ОТ-ПЦР. Экспрессию изоформ мРНК и определение мутаций оценивали по результатам геле-электрофореза в 8% полиакриламидном геле и секвенирова-

нием. **Результаты.** Частота выявленных мутаций в изученных нами образцах гастроинтестинальных стромальных опухолей составила 79% (9 экзон гена *KIT* – 5%, 11 экзон гена *KIT* – 58%, 18 экзон гена *PDGFRA* – 11%). Положительная ИГХ реакция CD-117 различной степени выраженности выявлена у всех пациентов. Во всех образцах обнаружена экспрессия обеих изоформ мРНК с преобладанием Kit+ изоформы. В зависимости от степени преобладания изоформы исследуемые образцы разделены на 3 группы: 1) опухоли со значительным преобладанием изоформы Kit+ (более 90%); 2) опухоли с небольшим преобладанием изоформы Kit+ (70–90%); 3) опухоли, в которых изоформа Kit+ составляет 50%. Корреляция между уровнем экспрессии изоформ мРНК и типом мутации, а также степенью ИГХ экспрессии c-kit не обнаружена. Метастазирование в первой группе наблюдалось в 67% случаев, во второй в 38%, в третьей в 20%. Выводы. Наличие мутаций в гене *KIT* является частым событием для гастроинтестинальных опухолей. Полученные нами данные свидетельствуют о возможной зависимости между степенью экспрессии изоформы Kit+ и наличием метастатического процесса у пациентов GIST.

EXPRESSION ANALYSIS OF SPLICE VARIANTS KIT+ AND KITA+ IN GASTROINTESTINAL STROMAL TUMORS

A.V. Gaponova
Scientific Advisor – CandMedSci T.V. Kekeeva
Herzen Moscow Oncological Research Institute, Moscow, Russia

Introduction. Gastrointestinal stromal tumors (GIST) – the most common mesenchymal tumors of the gastrointestinal tract. 5% GIST caused by a mutation in the gene *PDGFRA*, 60–89% GIST arise from gene mutations in *KIT*. Mutation in the *KIT* uses the primary mechanism of GIST – receptor overexpression c-kit (CD-117), and its hyperactivation. In the 10 exon pre-mRNA *KIT* exists a site of alternative splicing, which results in the presence of two isoforms of mature mRNA *KIT*: Kit+ and KitA+. **Aim.** The analysis of gene mutations in *KIT* and *PDGFRA* in gastrointestinal tumors, the expression of Kit+ and KitA+ mRNA isoforms and evaluation of a possible correlation between the expression levels of mRNA isoforms and the genotype of the tumor, the degree of expression of c-kit and stage of disease (metastases). **Materials and methods.** Studied samples of the tumor (paraffin blocks) of 20 patients diagnosed with GIST. Analysis of mutations 9, 11 exons of the gene *KIT* exon and 18 *PDGFRA* gene was performed by PCR. Analysis of the expression of transcripts and isoforms of Kit+ KitA+ was performed by RT-PCR. The expression of mRNA isoforms and identification of mutations as measured by gel electrophoresis in 8% polyacrylamide gel electrophoresis and sequencing. **Results.** Frequency of identified mutations in the studied samples of gastrointestinal stromal tumors was 79% (9 exons of the gene *KIT* – 5%, 11 exon gene *KIT* – 58%, 18 exons of the gene *PDGFRA* – 11%). Positive IHC reaction CD-117 varying degree was found in all patients. All the samples revealed expression of both isoforms of mRNA with a predominance of Kit+ isoform. Depending on the degree of predominance of isoforms test samples were divided into 3 groups: 1) tumors with a significant predominance of isoforms of Kit+ (90%), 2) with a slight predominance of isoforms of Kit+ (70–90%) 3) tumors in which the isoform Kit+ 50%. The correlation between the expression levels of mRNA isoforms and the type of mutation, as well as the degree of IHC expression of c-kit was found. Metastasis in the first group was observed in 67% of all cases, the second at 38% and the third at 20%. **Conclusions.** The presence of mutations in *KIT* is a frequent event in gastrointestinal tumors. Our data suggest a possible relationship between the degree of expression of isoforms of Kit + and the presence of metastatic GIST patients.

НАРУШЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ ЭПИДЕРМАЛЬНЫХ КЛЕТОК ПРИ ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОЖИ

Э.Ф. Гарифуллина, З.Г. Тухватуллина
Научный руководитель – д.м.н., проф. З.Р. Хисматуллина
Башкирский медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Процесс специфической дифференцировки эпидермальных клеток (кератинизация), направленный на формирование кератина по мере их продвижения к роговому слою,

при лимфопролиферативных заболеваниях кожи (ЛПЗК) не достаточно изучен, степень зрелости эпидермиса не определена. Цель исследования – изучить процесс дифференцировки эпидермальных клеток при ЛПЗК путем электронно-микроскопического исследования тонофиламентов, гранул кератогиалинина, пластинчатых гранул и маргинальной полосы промежуточных и роговых клеток, а также по состоянию ядра и степени развития цитоплазматических органелл в клетках нижних отделов эпидермиса (базалиоцитах) и их изменению в клетках верхних отделов для определения степени зрелости эпидермиса. Материалы и методы. Диагностику 16 больных ЛПЗК осуществляли гистологически, иммунофенотипированием клеток инфильтрата, с помощью панели моноклональных антител, по утвержденным протоколам и стандартам обследования с последующим разделением пациентов на 2 группы: лимфомы (10) и псевдлимфомы (6) кожи. Электронно-микроскопические исследования проводили по общепринятым методикам. Результаты. У больных с лимфомами кожи (ЛК) обнаружены морфологические признаки увеличения пролиферативной активности базалиоцитов на ранних стадиях и нарушение их дифференцировки при прогрессировании заболевания. Это проявлялось в увеличении размеров базалиоцитов и количества тонофиламентов в них, увеличении размеров ядер и количества внутриклеточных органелл, в неравномерном распределении гранул кератогиалина в зернистых клетках при первой стадии ЛК. При второй стадии ЛК отмечали деструктивно измененные базалиоциты с пикнотичным ядром и просветленной цитоплазмой, в которой определялись немногочисленные тонофиламенты, расширенные цистерны эндоплазматической сети, вакуолизированные митохондрии, участки цитолиза. В зернистых клетках обнаруживали снижение числа гранул кератиносом, появление 1–3 рядов промежуточных клеток с паракератотическими ядрами, наличие остатков ядер в роговых чешуйках. При третьей стадии ЛК в клетках эпидермиса отмечали цитодеструктивные изменения с образованием очагов лизиса нуклеоплазмы, дегрануляцию ядрышек, деструкцию плазмолеммы, разрушение цитоплазматических органелл, ретракцию десмосом, отсутствие тонофибрилл и комплексов тонофиламент-десмосома, пластинчатых гранул, накопление лизосомоподобных включений и вакуолей. Маргинальная полоса промежуточных и роговых клеток была разрушена. При псевдлимфомах (6 случаев) нарушения дифференцировки эпидермальных клеток не обнаружены, ультраструктурные изменения морфологических структур эпидермиса не выявлены. Выводы. Ультраструктурные данные о нарушении дифференцировки эпидермальных клеток при прогрессировании лимфопролиферативных заболеваний кожи свидетельствуют о наличии незрелого эпидермиса у больных с лимфомами и, напротив, интактного эпидермиса у больных псевдлимфомами. Нарушение дифференцировки и цитоархитектоники эпидермоцитов, в свою очередь, изменяет дифференцировку и созревание лимфоидных клеток в эпидермисе, способствует пролиферации измененного клона Т-лимфоцитов при лимфомах кожи, что имеет большое значение в морфогенезе заболевания.

DIFFERENTIATION INFRINGEMENT OF EPIDERMIS CELLS AT LYMPHOPROLIFERATIVE SKIN DISEASES

E.F. Garifullina, Z.G. Tukhvatullina
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. Z.R. Khismatullina
Bashkiriya Medical University, Ufa, Russia

Introduction. Keratinization – process of a specific differentiation epidermal the cells, directed on formation keratini in process of their advancement to a horn layer. Keratinization at lymphoproliferative skin diseases is not studied; maturity degree epidermis is not defined. The aim was to study process of a specific differentiation epidermal cells, by elektronno-microscopic research tonofilamentis, granules of keratogealine, lamellar granules and a marginal strip of intermediate and horn cells, and also on a condition of a kernel and degree of development cytoplasmatic organels in the bottom departments epidermis and to their change in the top departments at lymphoproliferative skin diseases, for definition of degree of a maturity epidermis. Materials and methods. Diagnostics lymphoma and pseudolymphoma spent histological methods, with the subsequent immunofenotip study infiltrate cells, by means of

the panel monoclon antibodies, under the confirmed reports and standards of inspection and with the subsequent elektronno-microscopic study biopsiya skin by the standard techniques. Results. With lymphoma skin are found out in 10 patients' morphological signs of increase proliferativ activity basal cells at early stages and infringement of their differentiation at disease progressing. It was shown in increase in the sizes basal cells and quantities tonofilamentis in them, endocellular organel; non-uniform distribution of granules keratogealine in granular cages; decrease in number of granules keratimosom; occurrence of 1-3 numbers of intermediate cages with parakeratosis kernels; presence of the rests of kernels in horn scvamosis. At pseudolymphoma (6 cases) differentiation infringements epidermis cells are not found out, ultrastructural changes of morphological structures epidermis are not revealed. Conclusion. The ultrastructural data about differentiation infringement epidermis cells at progressing lymphoproliferative skin diseases specifies in presence unripe epidermis at patients with lymphoma that has great value in morfogenesis diseases.

СПЕКТР ПРОТИВОМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *GALIUM* L.

О.В. Гарячая, Н.В. Кашпур

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Ю. Волянский
Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова,
Харьков, Украина

Введение. В последние годы в медицинскую практику внедрены новые высокоэффективные средства химиотерапии, однако большинство из них либо недостаточно эффективны, либо вызывают нежелательные побочные действия. В связи с изложенным актуальной проблемой остается поиск новых высокоэффективных и менее токсичных антисептиков растительного происхождения. Достаточно перспективными в фармации и клинике являются представители рода Подмаренник (*Galium* L.), которые вегетируют на территории Украины. Цель исследования – изучение противомикробного действия биологически активных веществ (БАВ) липофильных фракций, полученных из подмаренника настоящего (*G. verum* L.), подмаренника пушистого (*G. dasypodium* Klok.), подмаренника верболистого (*G. salicifolium* Klok.), подмаренника крещатого (*G. cruciata* (L.) Scop.). Материалы и методы. Методом серийных разведений растительных субстратов в жидких питательных средах установлены минимальные бактерицидные (МБЦ) и бактериостатические (МБСК) концентрации в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Результаты. Достаточно высокую активность большинство исследованных фракций растений рода *Galium* L. проявили по отношению к грамположительным коккам. Так, МБСК всех исследованных липофильных субстанций в отношении родов *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus* находилась в пределах 31,25–62,5 мкг/мл. Весьма чувствительными к липофильным экстрактам подмаренника верболистого оказались грамотрицательные микроорганизмы родов *Escherichia*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Bordetella*, *Salmonella*, *Shigella* (МБСК 31,25–125 мкг/мл). Другие экстракты растений рода *Galium* L. в отношении грамотрицательных микроорганизмов имели среднюю и слабую активность (МБСК в пределах 125–250 мкг/мл, а некоторые – более 1000). Выводы. В целом следует подчеркнуть, что грамположительные микроорганизмы по сравнению с грамотрицательными более чувствительны к исследованным биологически активным веществам растительного происхождения.

SPECTRUM OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES OF THE *GALIUM* L. GENUS SPECIES

O.V. Garyachaya, N.V. Kashpur

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.U. Volyansky
Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology, Kharkov,
Ukraine

Introduction. In recent years, new highly effective chemotherapeutic agents were introduced medical practice, but most of them are either not effective or cause unwanted side effects. In connection with the search for new highly effective and less toxic antiseptic of plant origin is the acute problem. Enough promising in pharmacy and

clinical practice is the genus *Bedstraw* (*Galium L.*), widely distributed in Ukraine. The aim was to study the antimicrobial activity of biologically active substances (BAS) of lipophilic fractions obtained from herbs of Lady's bedstraw (*G. verum L.*, *G. dasypodium Klok.*, *G. salicifolium Klok.*, *G. cruciata (L.) Scop.* Materials and methods. By the method of serial dilutions of plant substrates in liquid media minimal bactericidal (MBcC) and bacteriostatic (MBsC) concentrations against gram-positive and gram-negative microorganisms were determined. Results. Sufficiently high activity most of the investigated fractions revealed against gram-positive cocci. Thus, MBsC of all the investigated lipophilic substances with regard to genera *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus* was in the range 31.25–62.5 mcg/ml. Gram-negative bacteria of genera *Escherichia*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Pseudomonas*, *Bordetella*, *Salmonella*, *Shigella* (MBsC 31.25–125 mcg/ml) showed high sensitivity to lipophilic extracts of *Galium salicifolium Klok.* Other lipophilic extracts of bedstraws' herbs had moderate and low activity (MBsC within 125–250 mcg/ml, and some of >1000) against gram-negative microorganisms. Conclusion. In general, it should be emphasized that gram-positive bacteria are more sensitive to studied lipophilic fractions in comparison with gram-negative microorganisms.

ДИСБАКТЕРИОЗ ПОЛОСТИ РТА, ОБУСЛОВЛЕННЫЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИЕЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Д.Г. Гогниева

Научный руководитель – к.м.н., доц. Б.И. Отаева

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, Россия

Введение. В настоящее время в клинике хирургической стоматологии часто имеют место инфекционно-воспалительные процессы, которые требуют соответствующей этиотропной терапии. Для ее осуществления необходимо взятие и исследование мазков для определения чувствительности микроорганизмов к препаратам. Применение различных антибактериальных средств может вызвать развитие аллергических реакций, дисбиотических и иммуносупрессивных состояний, возможно также токсическое влияние на внутренние органы. В связи с этим на фоне проводимой этиотропной терапии необходимо назначать препараты для коррекции перечисленных нарушений, а именно: про- и пребиотики, иммуномодуляторы и др. С целью определения наиболее эффективного препарата для коррекции дисбактериоза полости рта нами экспериментальным путем было произведено инфицирование околоушно-жевательной области у трех групп крыс (по 3 крысы в каждой группе). Материалы и методы. Гнойно-воспалительные явления у животных развились через 12–16 ч. В каждой группе в качестве этиотропной терапии применяли различные антибиотики: сульперазон, офлоксацин и цефтриаксон соответственно. Препараты использовали в повышенных дозировках, был также увеличен срок их применения. У всех подопытных животных развились диспепсические явления и стоматит, т.е. был создан экспериментальный дисбактериоз, для лечения которого применялись различные препараты: бифилин, хилак-форте и ламиналакт соответственно. Результаты. В 1-й группе крыс состояние нормализовалось через 24–30 ч, во 2-й – через 42–48 ч, в 3-й – через 54–62 ч, т.е. наиболее эффективным для коррекции дисбиотического состояния оказался пробиотик бифилин. Таким образом, включение в комплекс лечебных мероприятий инфекционно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области элементов «терапии сопровождения» целесообразно для уменьшения вероятности развития местных и системных осложнений, обусловленных как основным заболеванием, так и медикаментозной терапией.

DYSBACTERIOSIS OF THE MOUTH, CAUSED BY ANTIBIOTIC THERAPY OF INFLAMMATORY DISEASES OF MAXILLOFACIAL AREA

D.G. Gognieva

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. B.I. Otavaeva
North-Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia

Introduction. Currently in the hospital dental surgery are frequent infectious and inflammatory processes, which require the ap-

propriate causal treatment. To this end it is necessary to take and study smears to determine sensitivity of microorganisms to medicines. Application of different antibiotics can cause allergic reactions, dysbiotic and immunosuppressive states and toxic effects on internal organs. Therefore, the background of causal therapy should be prescribed the pro- and prebiotics, and other immunomodulators and more. The aim was to determine the most effective drug to correct of dysbiosis oral cavity. Materials and methods. We have made infection of parotid-masticatory area in three groups of rats (3 rats in each group). Purulent inflammations have evolved over 12–16 hours. In each group, as a causal treatment used different antibiotics: sulperazon, ofloxacin and ceftriaxone, respectively. Drugs used in higher doses and was increased the duration of their use. Dyspeptic symptoms and stomatitis developed at all experimental animals. Was created experimental dysbiosis that were treated with different drugs: bifilin, hilak-forte and laminalakt, respectively. Results. In 1 group of rats state returned to normal through 24–30 hours, in 2 – through 42–48 hours, in 3 after 54–62 hours. Most effective for the correction of the dysbiotic state was probiotic bifilin. Conclusion. Thus, the inclusion in the complex treatment of infectious and inflammatory diseases of maxillofacial area elements of «support therapy» appropriate to reduce the risk of local and systemic complications due to both the underlying disease and drug therapy.

ИММУНОСОРБЦИЯ IGE В ЛЕЧЕНИИ АЛЛЕРГИИ НА ПРИМЕРЕ ГИПЕРЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НЕМЕДЛЕННОГО ТИПА

Н.Н. Грибко, В.В. Гончаров, Е.С. Батовская

Научные руководители – к.м.н., доц. Д.А. Черношей, к.м.н., доц. И.М. Ровдо

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Введение. Аллергия, одна из актуальных проблем современной медицины, чаще всего опосредована IgE. В последнее время часто используют селективную гемосорбцию для коррекции аллергии. Терапевтический эффект селективной гемосорбции до конца не изучен, так как неизвестна судьба IgE, связанного с клетками. Ряд клеток, участвующих в развитии аллергической реакции, несут на своей поверхности рецепторы к IgE – FcRI. Важен тот факт, что IgE-опосредованное увеличение экспрессии FcRI вызывает усиление эффекторных функций клеток и уменьшение деградации рецепторов. Гемосорбция уменьшает концентрацию IgE, что влияет на экспрессию FcRI и приводит к клиническому эффекту процедуры. Цель исследования – определить механизм действия гемосорбции. Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 10 культур клеток белых лабораторных крыс, плазма человека после плазмафереза и набор ИФА для определения общего IgE. Культивирование клеток. Оценка экспрессии комплексов FcRI-IgE на клетках иммуноцитохимическим методом и подсчет процента окрашенных клеток, методом ИФА с расчетом концентрации IgE. Результаты. Полученные клетки крыс обладали способностью связывать IgE человека (70±3% клеток). Концентрация FcRI-IgE комплексов после инкубации в среде с плазмой человека составила 143,7±1,3 МЕ/мл. После отмывания и посадки на среду без IgE наблюдали падение концентрации до 2,50±0,02 МЕ/мл. Выводы. Концентрация FcRI-IgE на клетках пропорциональна концентрации IgE в среде; иммуносорбция опосредованно влияет на экспрессию FcRI и скорость деградации рецепторов через изменение концентрации свободного IgE в плазме крови.

IMMUNOSORPTION OF IGE IN THE TREATMENT OF ALLERGY FOR EXAMPLE IMMEDIATE TYPE HYPERSENSITIVITY

N.N. Gribko, V.V. Goncharov, E.S. Batovskaya

Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc. Prof. D.A. Chernoshey,
CandMedSci, Assoc. Prof. I.M. Rovdo
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. Allergy is one of urgent problems today. It is frequently indirected by IgE. Today selective hemosorption is often used to correct allergy. Medical effect has not been fully studied, because it is unknown what happens to IgE on cells. Some cells that

take part in development allergic reaction have on their surface receptors to IgE - FcRI. It is important that IgE-indirected enchantment expression of FcRI causes intention effectors'-cells functions and reduce degradation of receptors. Hemosorption reduces IgE concentration and leads to clinical effect of procedure. Epy aim was to determine mechanism of action haemosorption. Materials and methods. In recent study we used 10 cell cultures of white laboratory rats, human plasma after plasmaphereses, and IFA set to determine IgE. Cell culturing. Estimation expression FcRI-IgE complex on cells by immunohistochemical method and calculation % of dyed cells. Calculation IgE concentration by IFA. Results. Rat cells had capacity to fix human IgE (70±3% cells). FcRI-IgE complex concentration after incubation with human plasma was 143.7±1.3 ME/mi. After washing and planting on medium without IgE decreasing of concentration is seen up to 2.50±0,02ME/ml. Conclusion. Concentration FcRI-IgE on cells is proportional concentration IgE in medium; immunoadsorption indirectly effects on expression FcRI and rate of receptor elimination through modification of concentration free IgE in plasma.

ОТНОШЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ К ВНЕШНЕМУ ВИДУ СВОИХ ЗУБОВ И МЕТОДАМ ЛЕЧЕНИЯ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЭСТЕТИКИ

К.С. Гринкевич

Научный руководитель – к.м.н., доц. Ю.В. Модринская
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Беларусь

Введение. Эстетическая стоматология – актуальное направление современной стоматологии. Востребованность этого вида стоматологической помощи зависит от удовлетворенности пациентов внешним видом своих зубов. Цель исследования – изучить отношение стоматологических пациентов к внешнему виду своих зубов и методам лечения для улучшения эстетики. Материалы и методы. Проведено анкетирование 197 человек в возрасте от 18 до 35 лет. Отклик составил 98%, среди респондентов – 118 женщин и 75 мужчин. Результаты. По данным анкетирования 42,2% (SE ±3,6%) респондентов не удовлетворены внешним видом своих зубов. Цвет зубов не устраивает 58,3% анкетированных. Среди респондентов 71,0% (SE ±3,3%) хотели бы отбелить свои зубы. 43,0% анкетированных хотели бы улучшить недостатки своих зубов методом ортодонтического лечения, 65,3% – методом профессиональной гигиены. Улучшить вид фронтальных зубов эстетическими пломбами хотели бы 32,1% человек, исправить дефекты искусственными эстетическими коронками и протезами хотели бы 14,0 и 4,7% респондентов соответственно. Таким образом, результаты анкетирования свидетельствуют о том, что наиболее востребованным методом улучшения внешнего вида зубов среди молодых людей является отбеливание зубов.

THE RELATION OF DENTAL PATIENTS TO APPEARANCE OF THE TEETH AND METHODS OF TREATMENT FOR AESTHETICS IMPROVEMENT

K.S. Grinkevich

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. Yu. V. Modrinskaya
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. Aesthetic stomatology is an actual direction of modern stomatology. The demand of this kind of the stomatologic help depends on satisfaction patients by appearance of teeth. The aim was to study the relation of patients to appearance of teeth and to the methods of treatment for aesthetics improvement. Materials and methods. Questioning of 197 persons at the age from 18 till 35. The response was 98%, among respondents – 118 women and 75 men. Results. According to questioning 42.2% (SE ±3,6%) respondents are not satisfied by appearance of the teeth. Colour of teeth is not suit 58.3% of the questioned. Among of respondents 71.0% (SE ±3,3%) would like to bleach the teeth. 43.0% of the persons would like to improve defects of the teeth by orthodontic treatment; 65,3% – by professional hygiene. 32.1% of the persons would like to improve teeth by aesthetic fillings, 14.0 and 4.7% of respondents would like to correct defects artificial aesthetic crowns and artificial limbs accordingly. Conclusion. Thus, the results of questioning testify that bleaching of teeth is the most demanded method of teeth appearance improvement among young people.

РОЛЬ КОЛЛАГЕНОВ I, III И IV ТИПОВ ПРИ ПИОСАЛЬПИНКСЕ

А.А. Гузик

Научный руководитель – доц. Г.А. Демяшкин
Государственная классическая академия им. Маймонида,
Москва, Россия

Введение. Актуальность проблемы заключается в недостаточной изученности коллагенообразования при различных патологических состояниях. Цель исследования – изучение влияния коллагенов при воспалительных процессах в маточных трубах. Материалы и методы. Для качественной оценки коллагенов I, III и IV типов применяли метод непрямого иммуногистохимического анализа. Стенка маточной трубы с множеством вакуолизированных и некротизированных участков вся инфильтрирована лейкоцитами. Просвет обильно инфильтрирован иммунными клетками. Гладкие миоциты разрозненные, рыхлые. Эпителий сохранен лишь в некоторых участках, его клетки некротизированы, отечны, лишены ресничек. Стенка сосудов патологически изменена, просвет заполнен фибрином. Коллаген I типа: отмечается слабopоложительная реакция, клетки фибробластического ряда слабо иммунопозитивные; в стенках кровеносных сосудов и гладких миоцитов – отрицательная реакция. Коллаген III типа: отмечается иммунопозитивная реакция в клетках РВСТ; клеточные элементы стенок кровеносных сосудов не маркируются; определяются интактные пучки гладких миоцитов и перимизий. Коллаген IV типа – повсеместно отмечается отрицательная реакция во всех клеточных и волокнистых элементах соединительной ткани. Слабopоложительная реакция (ближе к отсутствию таковой) выражена в стенке сосуда (подэндотелий). Результаты. Таким образом, отмечается положительная реакция на коллаген I и III типа в зависимости от локализации клеточных элементов. Клетки волокнистой соединительной ткани вакуолизированы и отечны, поэтому визуализируются слабopоложительные реакции на коллаген III типа. Клетки фибробластического ряда, расположенные периваскулярно, маркируются коллагеном I типа, так как повышена их трофика. Выводы. Иммунопозитивная реакция на коллаген III типа свидетельствует о наличии формирующейся волокнистой ткани, и лишь в отдельных участках маточной трубы определяется завершение его формирования (коллаген I типа).

ROLE OF COLLAGENS OF TYPE I, III AND IV IN PIOSALPINKS

A.A. Guzik

Scientific Advisor – Assoc. Prof. G.A. Demyashkin
Maimonid State Classical Academy, Moscow, Russia

Introduction. Importance of the problem is the lack of studies of collagen formation in various pathological conditions (fallopian tubes) The aim was to study the influence of collagen in the inflammatory processes of the uterine tube. Materials and methods. For qualitative assessment of the collagen I, III and IV type used method indirect immunohistochemical analysis. The wall of the fallopian tube with many vacuolated and necrotic areas infiltrated by leukocytes. The rift profusely infiltrated with immunocytes. Smooth muscle cells isolated and loose. The epithelium is saved only in some areas, its cells necrotic, swollen, devoid of cilia. The wall of the vessel pathologically altered rift is filled with fibrin. Collagen I-type: weakly positive reaction observed, fibroblastic cells are weakly immunopositive, in the walls of blood vessels and smooth muscle cells – negative reaction. Collagen III-type: immunopositive reaction is observed in cells RVST; cellular elements of blood vessel walls are not marked are defined intact bundles of smooth muscle cells intact and perimyz. Collagen IV-type – generally observed the negative reaction in all the cellular and fibrous elements of connective tissue. Weakly positive reaction (closer to the lack thereof) is expressed in the vessel wall. Results. Therefore, there is a positive reaction to the collagen I-st and III-type, depending on the localization of cellular elements. The cells of fibrous connective tissue vacuolated and swollen, so are visualized weakly positive reaction to collagen type III. Fibroblastic cells located in perivascular areas, labeled collagen type I well as increased their trophism. Conclusions. Immunopositive reaction to collagen type III indicates the presence of fibrous tissue forming, and only in

some parts of the fallopian tube is determined the completion of its formation (collagen I-type).

ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ ИМПЕДАНСОМЕТРИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТАВА ТЕЛА У ПОДРОСТКОВ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ОБУЧЕНИЯ

Н.В. Дедюлина

Научный руководитель – д.м.н., доц. Е.Г. Блинова
Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия

Введение. Для разработки стандартов физического развития наиболее актуальна оценка состава тела у детей и подростков на различных этапах обучения. Цель исследования – создание стандартов физического развития подростков, обучающихся в образовательных учреждениях различного уровня. Материалы и методы. Для оценки состава тела у подростков был применен метод импедансометрии, метод индексов для оценки физического развития. Было проведено пилотное исследование, в котором приняли участие 40 студентов I курса медицинского вуза. Возраст исследуемых – 17 лет. Результаты. При проведении пилотного исследования у первокурсников было установлено превышение индекса массы тела, который составил 25 кг/м² при норме 22,9 кг/м². При оценке состава тела выявлено нарушение пищевого статуса за счет жирового компонента. Основные показатели состава тела студентов-первокурсников были следующие: жир – 26,3%, вода – 51,9%, мышечная масса – 51,5%, костная масса – 2,7%. Выводы. Проведение пилотного исследования показало, что необходимо использование методик оценки состава тела подростков для создания в последующем стандартов физического развития подростков.

SUBSTANTIATION OF APPLICATION OF A TECHNIQUE IMPEDANSOMETRY FOR AN ESTIMATION OF STRUCTURE OF A BODY AT TEENAGERS AT VARIOUS GRADE LEVELS

N.V. Dedyulina

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. E.G. Blinova
Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Introduction. For working out of standards of physical development the estimation of structure of a body at children and teenagers at various grade levels is most actual. Aim. Reation of standards of physical development of the teenagers trained in educational institutions of various levels. Materials and methods. For an estimation of structure of a body at teenagers impedansometry, a method of indexes the method has been applied to an estimation of physical development. Pilot research in which 40 first-year students of medical high school have taken part has been conducted. Age investigated – 17 years. Results. At carrying out of pilot research at first-year students excess of an index of weight of a body, which has made 25 kg/m², at norm of 22.9 kg/m² has been established. At an estimation of structure of a body infrigement of the food status at the expense of a fatty component is revealed. The basic indicators of structure of a body of students-pervokursnikov were the following: fat – 26.3%, water – 51.9%, muscular weight – 51.5%, bone weight – 2.7%. Conclusion. Carrying out of pilot research has shown that use of techniques and an estimation of structure of a body of teenagers for creation in the subsequent standards of physical development of teenagers is necessary.

СОСТОЯНИЕ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ДИЗЕНТЕРИЕЙ

Ш.Ч. Дип, З.М. Гаджимирзаева, А.М. Джанмурзаева

Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф.

Д.Р. Ахмедов

Дагестанская государственная медицинская академия,

Махачкала, Россия

Введение. Одной из актуальных проблем здравоохранения многих стран мира остаются острые кишечные инфекции, среди которых существенное место занимают шигеллезы. Несмотря на достигнутые успехи в лечении острой бактериальной дизентерии, эффективность многих антибактериальных препаратов снижается. Цитокины являются одним из важнейших регуляторов защитно-воспалительной реакции и специфического иммунного ответа при развитии бактериальной

инфекции. Цель исследования – изучение цитокинового статуса у больных острой бактериальной дизентерией. Материалы и методы. Под нашим наблюдением находились 138 больных острой бактериальной дизентерией. У всех больных клинический диагноз был подтвержден положительными результатами бактериологического исследования. Исследование содержания провоспалительных цитокинов ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО-α в сыворотке крови у наблюдаемых больных острой бактериальной дизентерией методом иммуноферментного анализа с использованием наборов ИФА Бест ЗАО «Вектор Бест». Результаты. Сравнительная оценка содержания ИЛ-1 у больных острой бактериальной дизентерией показала достоверное повышение его в остром периоде по сравнению с показателями здоровых лиц (18,23±1,27 пг/мл и 11,53±1,18 пг/мл соответственно, $p<0,05$); в периоде ранней реконвалесценции – снижение (15,18±1,20 пг/мл, $p>0,05$). ИЛ-6 достигал значительного уровня как в остром периоде, так и в периоде ранней реконвалесценции и в 3–4 раза превышал показатели здоровых лиц (27,43±2,11 пг/мл; 16,74±1,38 пг/мл; 6,34±0,71 пг/мл соответственно, $p<0,05$). В остром периоде происходило достоверное повышение содержания ФНО-α по сравнению с показателями здоровых лиц (9,87±0,53 пг/мл и 6,03±0,27 соответственно, $p<0,05$), в периоде ранней реконвалесценции отмечалось его снижение (7,26±0,42 пг/мл, $p>0,05$). У всех наблюдаемых нами больных острой бактериальной дизентерией с различным клиническим течением болезни наблюдалось достоверное повышение содержания ФНО-α по сравнению с показателями в группе здоровых лиц ($p<0,05$). Определение взаимосвязи между содержанием ФНО-α и тяжестью заболевания выявило наличие обратной корреляционной зависимости между уровнем ФНО-α и тяжестью болезни ($R_{xy}=-0,934$, $p<0,001$). Выводы. Нарастание содержания провоспалительных цитокинов в сыворотке крови у больных острой бактериальной дизентерией является системной реакцией иммунной системы организма на инфекционно-воспалительный процесс, результатом сложных межклеточных взаимодействий в иммунной системе, что может объяснять его выраженность и продолжительность, а также зависимость от тяжести течения острой бактериальной дизентерии.

STATE CYTOKINE STATUS IN PATIENTS WITH ACUTE BACTERIAL DYSENTERY

S.C. Dip, Z.M. Gadzhimirzaeva, A.M. Dzhanmurzaeva

Scientific Advisor – Corr. Member of RAMS, DMedSci, Prof.

D.R. Akhmedov

Daghestan State Medical Academy, Makhachkala, Russia

Introduction. One of the most urgent health problems in many countries in the world remains acute intestinal infections, among which an important place occupied by shigellosis. Despite advances in the treatment of acute bacterial dysentery, the effectiveness of many antibiotics is reduced. Cytokines are one of the most important regulators of protective inflammatory response and specific immune response in the development of bacterial infection. The aim was to study of cytokine status in patients with acute bacterial dysentery. Materials and methods. We observed 138 patients with acute bacterial dysentery. In all patients the clinical diagnosis was confirmed by the positive results of bacteriological research. Investigation of the content of pro-inflammatory cytokines IL-1, IL-6, TNF-α in serum of patients with acute observable bacterial dysentery by enzyme immunoassay using ELISA kits Best Company «Vector Best». Results. Comparative evaluation of IL-1 in patients with acute bacterial dysentery reflects a significant increase in its in acute compared to healthy individuals (18.23±1.27 pg/ml and 11.53±1.18 pg/ml, respectively, $p<0.05$) in the period of early convalescence reduction (15.18±1.20 pg/ml, $p>0.05$). IL-6 reached a significant level as in the acute stage and during early convalescence and in 3-4 times higher than in healthy individuals (27.43±2.11 pg/ml; 16.74±1.38 pg/ml; 6.34±0.71 pg/ml, respectively, $p<0.05$). In the acute period occurred a significant increase in the content of TNF-α compared to healthy subjects (9.87±0.53 pg/ml and 6.03±0.27, respectively, $p<0.05$) in the period of early convalescence noted his decline (7.26±0.42 pg/ml, $p>0.05$). All we observed patients with acute bacterial dysentery with various clinical course of the disease there was a significant elevation of TNF-α compared with those in the group of healthy individuals ($p<0.05$).

Defining the relationship between the content of TNF- α and the severity of the disease showed an inverse correlation between the level of TNF- α and the severity of the disease ($R_{xy}=-0.934$, $p<0.001$). Conclusions. The increase in proinflammatory cytokines in the serum of patients with acute bacterial dysentery is a systemic reaction of the immune system in infectious-inflammatory process, the result of complex cellular interactions in the immune system, which may explain its severity and duration, as well as dependence on the severity of acute bacterial dysentery.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОМОТОРНОЙ АКТИВНОСТИ МЫШЕЙ CD-1 ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ВВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА «ТИЛОРОН»

И.А. Дьяченко

Научный руководитель – д.б.н., проф. А.Н. Мурашев
Филиал Института биоорганической химии РАН, Пушкино, Россия

Введение. Тилорон – низкомолекулярный синтетический индуктор интерферона ароматического ряда, относящийся к производным флуоренона. Химическое название – 2,7-Бис-[2-(диэтиламино)этокси]-9Н-флуорен-9-ОН (и в виде дигидрохлорида). Брутто-формула – $C_{25}H_{34}N_2O_3$. Тилорон обладает достаточно широким спектром фармакологической активности: противоопухолевой, антивирусной, стимулирует образование в организме интерферонов α , β и γ – низкомолекулярных гликопептидов из системы цитокинов. Цель исследования – изучение механизмов действия фармакологических веществ. Важным является изучение их влияния на одни из основных функций центральной нервной системы – двигательную активность и эмоциональный статус животных. Материалы и методы. Определение двигательной активности проводили с помощью компьютеризированной установки «OPTO-VARIMEX» (Бурет, 1991). Объективное определение спонтанной двигательной активности и эмоционального состояния мышей проводили в течение 3 мин в Opto-Varimex с компьютеризированной системой Auto-Track System (ATS) фирмы Columbus Instruments (США), представляющей собой «мягкий вариант» системы «открытое поле»: слабое освещение и размеры камеры близки к обычным условиям содержания животных. Результаты. Актометрические исследования показали, что при внутримышечном введении отмечалось дозозависимое угнетение поведения животных и снижение спонтанной (горизонтальной) двигательной активности с последующим их восстановлением на следующие сутки. Отмечалось удлинение времени замирания, что свидетельствовало о повышенном уровне страха. Количество подъемов (вертикальная активность), дефекаций и уриаций как одних из косвенных показателей состояния тревожности и настороженности было больше, чем в контрольной группе. Не имелось достоверных отличий между контрольными и подопытными группами в динамике поведения и двигательной активности при подкожном и ректальном введении инъекционного раствора тилорона. Выводы. На основании проведенных исследований установлено, что субстанция «Тилорон» при введении подкожно и ректально не оказывает эффекта на двигательную активность мышей, при внутримышечном введении эффект дозозависим.

FEATURES PSYCHOMOTOR ACTIVITY OF CD-1 MICE WHEN USING OF DIFFERENT METHODS OF INTRODUCTION OF THE DRUG «TILORON»

I.A. Dyachenko

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. A.N. Murashev
Branch of Institute of Bioorganic Chemistry of RAS, Puschino, Russia

Introduction. Gross formula of Tiloron – $C_{25}H_{34}N_2O_3$. Tiloron has a fairly wide range of pharmacological activities: antitumor, antiviral and stimulates the body's interferon α , β and γ – of low molecular weight glycopeptides of cytokines. Aim. Mechanisms of action of pharmacological agents is important to study, their influence on some of the major functions of the central nervous system – motor activity and emotional status of the animals. Materials and methods. Definition of physical activity was performed using a computerized setup «OPTO-VARIMEX» (Buret, 1991). Objective definition of spontaneous motor activity and emotional state of mice was performed for 3 minutes in the Opto-Varimex with computerized Auto-Track System (ATS) Company Columbus

Instruments (USA), a «soft option» of the «open field»: poor lighting and dimensions of the chamber close to the usual conditions of the animals. Results. Study showed that intramuscular administration of a dose-dependent inhibition observed behavior and reduction of spontaneous (horizontal) locomotor activity and their subsequent recovery on the following day. Extension of fading time shows an increased level of fear. Number of lifts (vertical activity), defecation and urination, as one of the indirect indicators of anxiety and alertness of animals was greater than in the control group. There were no significant differences between control and experimental groups in the dynamics of behavior and locomotor activity after subcutaneous and rectal injection, tiloron. Conclusion. Based on the studies found that substance tiloron injected subcutaneously, and rectally has no effect on motor activity of in mice, and intramuscular injection has dose-dependent effect.

КОЛЛАГЕНОВАЯ СЕТЬ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА МИОКАРДА КРЫС ЛИНИИ ВИСТАР ПРИ ОСТРОМ АДРЕНЕРГИЧЕСКОМ СТРЕССЕ

М.Е. Евсеев

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Жмайлова
Институт медицинского образования Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия

Введение. Известно, что коллагеновая сеть связывает в единое целое кардиомиоциты, фибробласты, сосуды, нервы, являясь каркасом внеклеточного матрикса (ВМ). Коллагеновая сеть сохраняет нужную мышце форму и передает механические усилия, генерируемые кардиомиоцитами, на полости сердца, поэтому состав сети во многом определяет механические свойства миокарда во время как систолы, так и диастолы. Цель исследования – изучить изменение коллагеновой сети в миокарде правого желудочка крыс линии Вистар при моделировании острого адренергического стресса. Материалы и методы. Экспериментальное исследование проводили на 2 сериях крыс-самцов линии Вистар, по 10 крыс в каждой серии: в 1-й серии однократно интраперитонеально вводился адреналин в дозе 50 мкг/г, во 2-й серии однократно интраперитонеально вводился дофамин в дозе 10 мкг/кг. Через 1 месяц, в течение которого крысы содержались в обычных условиях без медикаментозных и стрессовых воздействий, под эфирным наркозом производилась декапитация и забор материала на исследование. Контрольную группу составили крысы, не подвергавшиеся стрессовым и медикаментозным воздействиям. Морфометрию парафиновых срезов, окрашенных по Ван Гизону, проводили с помощью сетки Г.Г. Автандилова (1990) в 45 полях зрения в левом желудочке (ЛЖ) и в правом желудочке (ПЖ) в каждой серии эксперимента, производился подсчет в объемных процентах (об. %) плотности кардиомиоцитов (КМЦ), коллагена, сосудов и объема внеклеточного пространства (ВКП). Статистическую обработку результатов проводили с использованием программы «Statistica 6,0». Результаты. Результаты исследования показали, что через 24 ч после введения адреналина и дофамина по сравнению с контрольной серией плотность коллагена в миокарде левого желудочка увеличилась в 2,3 раза ($p<0,05$) и в 2,8 раза ($p<0,05$) соответственно, тогда как в ПЖ под влиянием адреналина плотность коллагена увеличилась в 6 раз ($p<0,005$), а под воздействием дофамина – в 3,6 раза ($p<0,05$) по сравнению с плотностью коллагена контрольной серии крыс. Через 24 ч увеличение плотности коллагена связано прежде всего с отеком коллагеновой сети и появлением новых коллагеновых волокон. Значительно увеличивается коллагеновая сеть, особенно в ПЖ. Избыточное содержание коллагена в миокарде может нарушать снабжение кардиомиоцитов кислородом, затруднять электрические контакты между ними, нарушать микроциркуляцию в миокарде. Через 1 месяц после однократного введения адреналина и дофамина в ЛЖ несколько уменьшилась плотность коллагена (уменьшился отек), но по сравнению с плотностью коллагена в контрольной серии оставалась увеличенной под влиянием адреналина в 2 раза ($p<0,05$), под влиянием дофамина – в 1,5 раза ($p<0,05$). В ПЖ избыточное разрастание коллагеновой сети было более выражено по сравнению с контрольной серией. В ПЖ под влиянием адреналина плотность коллагена по сравнению с контрольной серией увеличилась в 3 раза ($p<0,05$), а под влиянием

ем дофамина – в 3,4 раза ($p < 0,05$). Таким образом, отдаленные последствия изменения внеклеточного матрикса в правом желудочке более выражены, чем в левом. Выводы. 1. Через 24 ч после однократного введения адреналина и дофамина значительно увеличивается коллагеновая сеть, особенно в ПЖ. 2. Отдаленные последствия адренергического стресса в виде изменения внеклеточного матрикса в правом желудочке более выражены, чем в левом.

COLLAGEN NET OF WISTAR'S RATS' MYOCARDIUM DURING ACUTE ADRENERGIC STRESS

M.E. Evseev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.V. Zhmailova
Medical Education Institute of Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Velikiy Novgorod, Russia

Introduction. It's an open secret that collagen net connects cardiac hystiocytes, fibroblasts, blood vessels and nerves, being an extracellular matrix framework. Collagen net also supports necessary form of the muscle and conducts mechanic efforts that are produced by cardiac hystiocytes, on cardiac chambers. Thus net structure defines mechanic properties of myocardium during systole and diastole. The aim was to study collagen net changes in Wistar's rats' right ventricle myocardium during acute adrenergic stress modeling. **Materials and methods.** Experimental studies were performed on 2 series of male Wistar's rats (10 rats in each). Rats of the 1st series were injected 50 microgram per gram of Adrenaline intraperitoneally at once. Second series rats got 10 microgram per gram of Dopamine intraperitoneally at once. Rats were kept without any medical and stressful influences during one month after the injection. Then decapitation was performed under etherization and tissue samples were gathered. Control group was represented by rats that were free from any medical or stressful interventions. Morphometry of dyed by Van Hisone paraffine microscopic sections was performed using the Avtandilov's grid (1990) in 45 fields of view in left ventricle and right ventricle in each experimental series. Cardiac hystiocytes, collagen and vessels densities and extracellular space were counted in volume percents. Statistic treatment of research results was performed using computer program «Statistica 6.0». **Results.** Research results showed that 24 hours after Adrenaline and Dopamine injections collagen density in left ventricle myocardium went up 2.3 times ($p < 0,05$) and 2.8 times ($p < 0,05$) respectively as against control series. Whereas in right ventricle collagen density after Adrenaline went up 6 times ($p < 0,05$) and after Dopamine – 3.6 times as against control series. Collagen density increasing after 24 hours first of all is caused by edema of collagen net and forming of new collagen fibers in myocardium. Collagen net grows mostly in right ventricle. Overflow of collagen in myocardium may interfere with cardiac cells oxygen supply, electric contacts between them and with myocardium microcirculation. A month after Adrenaline and Dopamine injections of left ventricle collagen density level decreased, but it was still remaining higher as against control series (after Adrenaline – 2 times ($p < 0,05$), after Dopamine – 1.5 times ($p < 0,05$)). Whereas in right ventricle collagen net growth was more pronounced as against control series – its level raised up 3 times ($p < 0,05$) after Adrenaline injection, and 3.4 ($p < 0,05$) times after Dopamine injection. Thus, long-term effects for extracellular matrix were more manifested in right ventricle as against left one. **Conclusions.** 1. Collagen net value significantly goes up after 24 hours, especially in right ventricle. 2. Adrenergic stress long-term effects for extracellular matrix were more manifested in right ventricle as against left one

ВЛИЯНИЕ СОЛЕЙ МАГНИЯ НА УРОВЕНЬ TNF α КАК МАРКЕРА СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ ПРИ ДЕФИЦИТЕ МАГНИЯ

А.А. Желтова, М.В. Харитоновна, А.М. Пятиконнова

Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф. А.А. Спаськов
Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Введение. Предполагается, что системная иммунно-воспалительная реакция вносит весомый вклад в патогенез нарушений со стороны многих систем при дефиците магния (Mg). Одним из широко используемых маркеров для оценки выраженности системного воспаления является фактор не-

кроза опухоли (TNF α). С другой стороны, вопрос о том, какое соединение Mg наиболее эффективно корректирует системное воспаление в данных условиях, остается открытым. Цель исследования – оценить уровень TNF α в сыворотке Mg-дефицитных крыс и его изменение при коррекции дефицита Mg различными солями Mg. **Материалы и методы.** Алиментарный дефицит Mg моделировали у 56 крыс-самцов с помощью Mg-дефицитной диеты, аналогичной по составу диете, выпускаемой фирмой MP Biomedicals. После достижения Mg-дефицитного состояния крысам вводили перорально Mg L-аспарагинат, Mg N-ацетилтауринат, Mg оксидбутират, MgCl₂, MgSO₄ (50 мг элементарного Mg/кг массы тела) в течение 14 дней, до полной компенсации дефицита Mg. Содержание TNF α в сыворотке крови проводили методом ИФА (набор eBioscience (Австрия) Rat TNF α (BMS622)). **Результаты.** Было показано, что статистически значимое повышение концентрации циркулирующего TNF α на 34,5% происходит к 3-му месяцу содержания животных на Mg-дефицитной диете. Уровень Mg при этом в эритроцитах снизился на 41%, а в плазме крови – на 48% относительно контрольных животных. Из исследованных солей Mg только после введения MgSO₄ концентрация циркулирующего TNF α статистически значимо не отличалась от таковой у животных с гипомagneзией. Применение остальных четырех солей привело к полной нормализации содержания TNF α в плазме крови крыс с тенденцией к большей эффективности Mg L-аспарагината. Таким образом, исходя из наших данных по уровню TNF α у Mg-дефицитных крыс, можно сделать заключение, что активация системного воспаления происходит лишь на поздних этапах развития гипомagneзии – к исходу 3-го месяца содержания крыс на Mg-дефицитной диете.

INFLUENCE OF MAGNESIUM SALTS ON LEVEL OF TNF α AS MARKER OF SYSTEMIC INFLAMMATION INDUCED BY MAGNESIUM DEFICIENCY

А.А. Zheltova, M.V. Kharitonova, A.M. Pyatikonnova
Scientific Advisor – Corr. Member of RAMS, DMedSci, Prof. A.A. Spasov

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Introduction. Inflammation is supposed to contribute in pathological conditions induced by magnesium deficiency. Tumor necrosis factor- α (TNF α) is recognized as one of widely-used markers of inflammation intensity. The aim of the study was to estimate TNF α levels in sera of rats fed a magnesium deficient diet before and after treatment with different magnesium salts. **Materials and methods.** 56 male rats were placed on the magnesium-deficient diet (composition was equal to commercial diet from MP Biomedicals). When hypomagnesaemia was developed in RBC and plasma both, Mg L-asparaginate, Mg N-acetyltaurate, Mg hydroxybutyrate, MgCl₂ or MgSO₄ was administered orally (50 mg elementary Mg per kg of body weight) during 14 days until Mg levels returned to baseline. Concentrations of TNF α in serum samples were measured by ELISA (eBioscience Rat TNF α BMS622 kit). **Results.** Serum TNF α concentration was significantly elevated by 34.5% ($p < 0.05$ vs. intact rats) after 3 month of Mg-deficient feeding and was associated with decrease of Mg level by 41% in RBC and by 48% in plasma comparing with baseline. All studied salts (except MgSO₄) restored TNF α levels. Mg L-asparaginate tended to be the most effective. **Conclusion.** Thus we concluded that systemic inflammation developed in the later stages of Mg deficiency (after 3 months of Mg-lacking feeding) and organic salts of Mg effectively attenuated pathological inflammation activation.

ОМЕГА-3 ПОЛИЕНАСЫЩЕННЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ ПРЕДУПРЕЖДАЮТ РАЗВИТИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ У КРЫС: НОВЫЕ МИТОХОНДРИАЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

А.С. Жуковская

Научный руководитель – акад. РАМН, д.м.н., проф. А.А. Мойбенко
Институт физиологии им. А.А. Богомольца, Киев, Украина

Введение. Ишемическая болезнь сердца является основной причиной смерти пациентов с сахарным диабетом (СД). Цель исследования – изучение позитивной роли омега-3 полиненасыщенных жирных кислот (ПНЖК) в профилактике от-

крытия митохондриальной поры (МП) и изменения дыхания митохондрий, изолированных из сердца крыс со стрептозототин-индуцированным СД. Материалы и методы. Диабет был вызван однократной инъекцией стрептозототина (50 мг/кг), растворенного в 1 мМ цитратном буфере, pH 7,4. Крысы получали омега-3 ПНЖК (45% ДНА, EPA) в течение 1 мес после инъекции стрептозототина. Результаты. Нами установлено, что омега-3 ПНЖК способствуют изменению состава жирных кислот митохондрий сердца у диабетических крыс за счет увеличения содержания в них омега-3 кислот. Кроме того, введение в рацион питания омега-3 жирных кислот достоверно предупреждает потерю веса тела и потерю веса сердца, снижает уровень глюкозы в крови у крыс с экспериментальным СД. В частности, применение омега-3 ПНЖК (ДГК и ЭПК) привело к 47,8% увеличению показателя активного дыхания V_{O_2} , повышению коэффициента эффективности фосфорилирования V_{O_2} на $18,9 \pm 13,1\%$ ($p < 0,05$) у крыс с стрептозототин-индуцированным СД. Дыхательный контроль был на 43,75% выше в митохондриях сердца крыс, которые получали омега-3 ПНЖК. Наконец, нами показано, что получение крысами омега-3 ПНЖК может препятствовать открытию МП в митохондриях сердца циклоспорин-зависимым образом у диабетических животных. Выводы. Эти новые данные показывают, что изменение жирнокислотного состава мембран сердца при помощи омега-3 жирных кислот препятствует нарушению функций митохондрий сердца при стрептозототин-индуцированном СД. Мы полагаем, что добавление омега-3 ПНЖК к рациону будет способствовать уменьшению риска сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с сахарным диабетом.

OMEGA-3 FATTY ACIDS PREVENTS CARDIOVASCULAR COMPLICATIONS OF DIABETES MELLITUS IN RATS: NOVEL MITOCHONDRIAL MECHANISMS

A.S. Zhukovskaya

Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DMedSci, Prof. A.A. Moibenko
Bogomolets Institute of Physiology, Kiev, Ukraina

Introduction. Coronary artery disease is the leading cause of death in diabetic patients. Our current understanding of the changes in cardiac mitochondrial function that occur during diabetes is limited. In this study we aimed to establish the beneficial effects of omega-3 fatty acids in prevention of MPTP opening and respiration alterations of cardiac mitochondria during streptozotocin-induced diabetes in rats. **Materials and methods.** Diabetic state was obtained by single streptozotocin injection (50 mg/kg, freshly dissolved in 1 mM sodium citrate buffer, pH 7.4). The rats received omega-3 PUFAs (45% of DHA, EPA) during 1 mo after streptozotocin injection. **Results.** We demonstrate that omega-3 fatty acid treatment of diabetic rats modifies fatty acid composition of heart mitochondria by increasing omega-3 PUFA content. Additionally, supplemented omega-3 fatty acids significantly prevent body and heart weight loss and reduce blood glucose level, induced by streptozotocin. Specifically, application of omega-3 PUFA (DHA and EPA) led to a 47.8% increase in oxygen consumption during state 3 succinate-supported respirations and increase in phosphorylation ratio by 18.9% in rats with streptozotocin-induced diabetes. Respiratory control index was 43.75% higher in heart mitochondria of rats which received omega-3 PUFAs. Finally, we demonstrate that omega-3 fatty acid treatment significantly prevents MPTP opening of cardiac mitochondria in a cyclosporine A dependent manner in diabetic animals. **Conclusion.** These novel data indicate that modification of fatty acid composition of cardiac membranes by omega-3 fatty acids prevents the mitochondrial alterations induced by streptozotocin. We suggest that dietary supplementation of fish oil will decrease the risk of cardiovascular complications in patients with diabetes.

ОЦЕНКА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУХА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ МАГАЗИНОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ РОДА STAPHYLOCOCCUS

Е.А. Зайцева

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.П. Колеватых
Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия

Введение. Численный и видовой состав микрофлоры закрытых помещений изменяется в широких пределах и зави-

сит от скопления людей, санитарно-гигиенического состояния помещений, периодичности их уборки и вентилирования. Цель исследования – оценка санитарно-гигиенического состояния воздуха продовольственных магазинов и частоты распространения госпитальных штаммов микроорганизмов рода *Staphylococcus*. Материалы и методы. Была изучена микрофлора воздуха продуктовых магазинов, находящихся вблизи лечебно-профилактических учреждений (1-я группа) и в нейтральной зоне (2-я группа). Пробы воздуха отбирали аспирационным методом с помощью аппарата ПУ-1Б в режиме 100 л/мин, 50 л/мин на специальные питательные среды импакционным осаждением с последующей идентификацией по биохимическим тестам. Чувствительность к антибиотикам выявляли методом стандартных индикаторных дисков. Обнаружение метициллин-резистентных штаммов *Staphylococcus aureus* (MRSA) и *Staphylococcus epidermidis* (MRSE) проводили с применением E-теста. Для определения устойчивости штаммов к хлорсодержащим дезинфицирующим средствам и ультрафиолетовому облучению руководствовались методическими разработками. Изучали адгезивную способность выделенных культур стафилококков, определяющую естественную колонизационную резистентность, антилизосимую и бета-лактамазную активность в отношении представителей нормальной микрофлоры и клеток буккального эпителия. Результаты. Констатировали увеличение частоты обнаружения в пробах биологических аэрозолей *Staphylococcus epidermidis* (24,3%), *Staphylococcus spp.* (14,8%), реже встречались *Staphylococcus aureus* (8,9%) и *Staphylococcus saprophyticus* (10%). Причем госпитальные штаммы золотистого стафилококка, имеющие резистентность к 6–8 антибиотикам, антисептикам и дезинфектантам, интенсивнее выделялись из воздуха помещений 1-й группы (7% и 3,8% соответственно), среди которых вегетировали MRSA-эковары в 5% и 1% случаев. Достоверно чаще определяли госпитальные штаммы стафилококков в ассоциации с микробами-маркерами: наличие плесневых грибов свидетельствовало о повышенной влажности в помещениях, недостаточное количество пигментообразующих бактерий – о плохой освещенности, избыток спорообразующих бактерий – о запыленности и отсутствии влажной уборки площадей продовольственных магазинов 1-й и 2-й групп. Таким образом, воздух продовольственных магазинов 1-й группы является фактором передачи госпитальных штаммов микроорганизмов, что указывает на необходимость широкого внедрения современных методов обеззараживания окружающей среды закрытых помещений с усиленным потоком людей.

SANITARY AND HYGIENIC CONDITION ESTIMATION OF FOOD SHOPS AIR IN PREVENTIVE MAINTENANCE OF DISTRIBUTION HOSPITAL STRAINS MICROORGANISMS STAPHYLOCOCCUS

E.A. Zaitseva

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.P. Kolevatykh
Kirov State Medical Academy, Kirov, Russia

Introduction. The numerical and specific structure of microflora of the closed premises changes largely and depends on a congestion of people, a sanitary-and-hygienic condition, periodicity of their cleaning and aeration. Aim. An estimation of a sanitary and hygienic condition of food shops air and frequency of distribution hospital strains microorganisms *Staphylococcus*. Materials and methods. An air microflora of the grocery shops which are close hospitals (group 1) and in a neutral zone (group 2) has been studied. Air tests selected aspiration a method by means of device PU-1B in a mode of 100 l/min, 500 l/min on special nutrient mediums impaction sedimentation with the subsequent identification under biochemical tests. Sensitivity to antibiotics has revealed a method of standard display disks. Detection metisillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) and *Staphylococcus epidermidis* (MRSE) spent with E-test application. For stability definition strains to chlorine-containing disinfectants and ultra-violet irradiation were guided by methodical workings out. Besides, studied adhesion ability of the allocated cultures *Staphylococcus* concerning representatives of normal microflora mucous cheeks, defining natural colonization resistance, antilysocim and beta-laktamase activity. Results. Ascertained increase in detection frequency of in tests of biological aerosols *Staphylococcus epidermidis* (24.3%);

Staphylococcus spp. (14.8%); meet *Staphylococcus aureus* (8.9%) and *Staphylococcus saprophyticus* (10%) less often. And hospital strains *Staphylococcus aureus*, having resistance to 6–8 antibiotics, antiseptics and disinfection, were more intensively allocated from air of premises of group 1 (7% and 3.8% accordingly), among which breed MRSA-ekovary in 5% and 1% of cases. Authentically defined hospital strains *Staphylococcus* in association with microbes-markers is more often: presence mold mushrooms testified to the raised humidity in the premises, insufficient quantity of chromogenic bacteria – about bad light exposure, surplus disputes bacteria – about a dust content and absence of damp cleaning of the areas of food shops groups 1 and 2. Conclusion. Thus, food shops air of I group is the factor of transfer hospital stains microorganisms that specifies in necessity of wide modern methods introduction of disinfecting environment of the closed premises with the strengthened peoples stream.

ИЗУЧЕНИЕ АССОЦИИИ ПОЛИМОРФНЫХ МАРКЕРОВ, ЛОКАЛИЗОВАННЫХ В ГЕНЕ *DEFB-1*, У ДЕТЕЙ С ГИПЕРТРОФИРОВАННЫМИ ВЕГЕТАЦИЯМИ

И.А. Зайцева, В.С. Попова

Научный руководитель – д.м.н., доц. О.А. Свитич

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время особое внимание уделяется изучению гуморальных факторов врожденного иммунитета – противомикробных пептидов (дефенсинов). Известно, что α -дефенсины экспрессируются эпителиальными клетками слизистых оболочек респираторного, урогенитального и пищеварительного трактов и осуществляют защиту от различных патогенов. В последние годы активно изучают связь полиморфизма генов дефенсинов (*DEFB-1* и др.) с заболеваниями аллергической природы и различными инфекционными заболеваниями. Цель исследования – изучить ассоциацию полиморфных маркеров, локализованных в нетранслируемой области 5'-UTR гена *DEFB-1*, с рецидивирующими гипертрофиями аденоидных вегетаций. Материалы и методы. В исследование были включены три группы детей в возрасте от 3 до 7 лет, проходивших обследование в Морозовской детской городской больнице: пациенты с аденоидами (n=57), с аденоидами и аллергическими заболеваниями (n=56), дети без инфекционно-воспалительных и аллергических заболеваний (n=25). Выделение ДНК из соскобов слизистой оболочки носоглотки проводили с использованием набора «К-сорб» фирмы Синтол. Методом ПЦР-РВ в присутствии TaqMan зондов определяли полиморфные аллели в позициях -22 G/A, -44 C/G, -52 G/A в промоторной области гена *DEFB-1*. Полученные результаты исследования обрабатывали методами статистики с помощью критерия Фишера. Результаты. Аллель G и генотип GG в положении (-20) в нетранслируемой области 5'-UTR гена *DEFB-1* достоверно ассоциирован с гипертрофией аденоидных вегетаций. Показано, что аллель C и генотип CC являются протективными у здоровых детей. Таким образом, изменения в структуре гена *DEFB1* могут быть причиной нарушения экспрессии α -дефенсины-1, который играет ключевую роль в защите слизистых оболочек ЛОР-органов при проникновении инфекционных агентов.

ASSOCIATION OF A GENETIC POLYMORPHISM IN THE *DEFB-1* GENE WITH HYPERTROPHIC VEGETATIONS

I.A. Zaitseva, V.S. Popova

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. O.A. Svitich

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Nowadays, a particular attention is given to the humoral factors of innate immunity – antimicrobial peptides (defensins). It is known that α -defensin 1 is constitutively expressed in oral epithelial cells and other mucosae and provides protection against various pathogens. The aim of this investigation is to examine the association of SNPs in the untranslated region of 5'-UTR *DEFB1* gene with recurrent adenoid hypertrophy vegetations. Materials and methods. There was an investigation among three groups of children from 3 to 7 years from the Morozov children's city hospital, who were patients with adenoids (n=57), with ad-

enoids and allergic diseases (n=56) and group of healthy children (n=25). The DNA from epithelial cells of mucosa was isolated by a set of «K-sorption» (Synthol, Russia). Polymorphic alleles at position -22 G/A, -44 C/G, -52 G/A in the promoter region in the *DEFB-1* gene were detected by method of RT-PCR with TaqMan zonds. The obtained results of the study were treated with the methods of statistics with Fisher's exact test. Results. The allele G and genotype GG at position (-20) in the untranslated region of 5'-UTR in the *DEFB-1* gene significantly associate with hypertrophy of adenoid vegetations. It is shown that the allele C and the genotype CC are protective. Conclusion. Thus, changes in *DEFB1* gene can cause of various expression of α -defensin 1, which have a protective role in the oral cavity.

ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА МЕЛКОЙ МОТОРИКИ КИСТИ МЕТОДОМ ХАОТИЧНОГО ДЕСЯТИПАЛЬЦЕВОГО ТЕППИНГА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ В АНАМНЕЗЕ

А.А. Захарова, Е.В. Россаус

Научные руководители – к.б.н., доц. П.П. Григал, д.м.н., проф.

М.Г. Дегтярева, к.м.н., доц. Г.А. Асмолова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Метод хаотичного десятипальцевого теппинга (Григал П.П., Хорсева Н.И., 2006) – эффективное средство изучения мелкой моторики кисти. Показано, что хаотичные нажатия на клавиши приобретают вид определенных паттернов движений, исследование которых позволяет объективно оценить готовность руки к письму, развитие речевой функции и латерализацию моторных функций. Метод информативен при обследовании взрослых и детей школьного возраста и перспективен для использования в различных областях медицины: нейропсихологии, неврологии, ортопедии. Цель исследования – оценить возможность применения данного теста для изучения мелкой моторики детей с перинатальной патологией ЦНС в анамнезе в дошкольном и младшем школьном возрасте. Материалы и методы. На клинических базах кафедры неонатологии ФУВ обследованы 27 детей в возрасте от 4 лет до 8 лет 2 мес. Выборку составили 14 мальчиков и 13 девочек, рожденных на сроке гестации от 26 до 41 нед., с перинатальной патологией ЦНС (ПП ЦНС) различной степени тяжести в анамнезе. Клинически уровень психомоторного развития всех детей оценивался как соответствующий возрасту. Тестирование проводили на персональном компьютере, использовали авторскую программу (FE). Ребенку, усаженному в удобную позу, предлагали расположить пальцы на клавиатуре. Комбинацию клавиш определяли индивидуально в соответствии с размерами кисти ребенка, выбранные клавиши маркировали яркими стикерами. Тестирование состояло из трех этапов: работа двумя руками, отдельно правой и отдельно левой – по 30 с на каждый этап. Статистический анализ с использованием непараметрических критериев. Результаты. В зависимости от возраста выделили 3 группы сравнения: 1-ю группу (n=7) составили дети 4–5 лет, 2-ю группу (n=10) – от 5 лет 1 мес. до 6 лет 1 мес. и 3-ю группу (n=10) – от 6 лет 1 мес. и старше. По половому составу, доле недоношенных детей и степени тяжести перенесенной ПП ЦНС группы были сопоставимы. После предварительных объяснений и демонстрации с заданием справились 22 (81,48%) ребенка выборки: 5 (71,43%) детей 1-й группы, 8 (80%) детей 2-й группы и 9 (90%) детей 3-й группы. Успешность выполнения теста не имела статистически значимой взаимосвязи с недоношенностью в анамнезе ребенка. Предварительный анализ данных показал взаимосвязь выявляемых нарушений мелкой моторики кисти с задержкой/нарушением речевого развития детей. Выводы. Метод хаотичного десятипальцевого теппинга является объективным, информативным и быстрым способом изучения мелкой моторики кисти у детей дошкольного и младшего школьного возраста начиная с 4-х лет в комплексном клиничко-неврологическом обследовании для определения показаний и оценки эффективности нейропсихологической и логопедической коррекции и оценки уровня школьной готовности. Способность корректно выполнить предложенные инструкции может использоваться неврологом при клинической оценке уровня развития и контроля внимания.

IMPARTIAL ASSESSMENT OF FINE MOTOR SKILLS WITH CHAOTIC TEN-FINGERS TAPPING METHOD IN PRESCHOOL CHILDREN WITH THE HISTORY OF PERINATAL PATHOLOGY

A.A. Zakharova, E.V. Rossaev

Scientific Advisors – CandBiolSci, Assoc. Prof. P.P. Grigal,

DMedSci, Prof. M.G. Degtyareva, CandMedSci, Assoc. Prof.

G.A. Asmolova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Chaotic ten-fingers tapping method (Grigal P.P., Chorzeva N.I., 2006) is an effective tool for examination of fine motor skills. It has been shown that chaotic pressing on keys gets the form of specific patterns of movements. Analysing these patterns one can estimate preparedness of hand to writing, development of speech, lateralization of motor function. The method is informative both in adults and school children and has perspectives for usage at different areas of medicine such as a neuropsychology, neurology, and orthopedics. The goal of this study is to estimate effectiveness of this test for examination of fine motor skills in preschool and junior school children with the history of perinatal brain damage. **Materials and methods.** 27 children at the age of 4 to 8 years 2 months (14 boys and 13 girls, born at 26 to 41 weeks duration of gestation with the history of severe perinatal brain damage) were examined. Their psychomotor development was assessed as age-appropriate. Testing has been carried out on personal computer with authors program FE. While sitting in a comfortable position every child offered to place fingers at the keyboard. Key combination has been located individually in compliance with the size of the hand, selected keys has been labeled with colorful stickers. Testing consisted of three steps: two-handed work, then a work with right and left hand apart for 30 seconds each step. Statistical analysis has been performed with the use of nonparametric tests. **Results.** Children were divided into 3 group depending on age: group 1 – 4–5 years of life (n=7), group 2 – from 5 years 1 month to 6 years (n=10) and group 3 – older than 6 years 1 month (n=10). The groups had similar gender composition, proportion of premature children and severity of perinatal brain damage. After tentative explanation and demonstration 22 (81.48%) children managed to perform the test (5 (71.43%) children of group 1, 8 (80%) and 9 (90%) children of 2 and 3 group respectively). Success in accomplishment of the test hadn't any statistically significant correlation with the degree of prematurity. Preliminary analysis of data determined correlation between detectable failure of fine motor skills and delay or defects in speech development. **Conclusion.** Chaotic ten-fingers tapping method is an objective, informative and fast tool for examination of fine motor skills in preschool and junior school children, started of 4 years in combination with general and neurological check-up with the aim of assessment of efficiency of neuropsychological correction, speech development and estimation of preparedness to school. Ability to perform the test correctly on the basis of offered instructions might be used by neurologists for clinical evaluation of development level and control of attention.

ПОКАЗАТЕЛИ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ СЕЛЕНОМ ЖИТЕЛЕЙ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

A.C. Zakharycheva

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.Г. Рябцева

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

Введение. Селен (Se) участвует в антиоксидантной защите, способствует выведению тяжелых металлов, а при его дефиците возрастает риск развития онкологических заболеваний, атеросклероза, инфаркта миокарда и возникает ряд специфических эндемических заболеваний. Суточная потребность человека в Se составляет 50–200 мкг, основные источники – продукты питания. Хабаровский край относится к территориям с умеренным селенодефицитом. Цель исследования – изучение обеспеченности Se жителей различных районов Дальнего Востока (городов Магадана, Николаевск-на-Амуре, Хабаровск), определение содержания Se в некоторых пищевых продуктах, изучение возможности коррекции селенодефицита продуктами питания и БАД. **Материалы и методы.** Исследования выполнены на специальной установке методом мокрого сжигания образца смесью азотной и хлорной кислот, восстановления шестива-

лентного селена до Se^{+4} действием соляной кислоты и образования комплекса селенистой кислоты с 2,3-диаминофталлиом-пиразоселенола, величина флуоресценции которого пропорциональна содержанию Se в пробе. Концентрация микроэлемента определялась в цельной крови, сыворотке крови, моче, ногтях и волосах. В 2008 г. определяли содержание Se у 30 студентов ДВГМУ. В 2008–2011 гг. изучали обеспеченность Se 54 студентов ДВГМУ в возрасте 19–23 лет, проживающих на территории Хабаровского края более 2 месяцев, путем определения концентрации микроэлемента в сыворотке крови и его экскреции с мочой. В 2011 г. определяли уровень Se в сыворотке доноров – жителей городов Магадана (30 человек), Николаевск-на-Амуре (87) и Хабаровска (120). Параллельно исследовали содержание селена в местных продуктах питания – грибах, ягодах, овощах, фруктах, орехах, морепродуктах и др. **Результаты.** Существенных различий в содержании Se в организме студентов в зависимости от пола и длительности проживания в городе Хабаровске получено не было. Отмечено снижение обеспеченности селеном жителей г. Хабаровска. Так, у доноров крови из г. Хабаровска (2008 г.) выявлен субоптимальный статус обеспечения Se – $82,0 \pm 8,4$ мкг/л сыворотки крови; дефицит Se обнаружен в 24% случаев (в 11% – умеренный и в 13% – легкой степени). В 2010 г. среднее содержание Se составило $62,0 \pm 7,6$ мкг/л; в 14% случаев выявлена умеренная, а в 43% – легкая степень селенодефицита. Содержание Se в сыворотке крови жителей г. Магадана составило $112,8 \pm 5,4$ мкг/л (легкая степень дефицита – 12% обследованных), жителей Николаевска-на-Амуре – $117,0 \pm 4,2$ мкг/л (легкая степень дефицита – у 6%). Содержание Se в продуктах питания оказалось максимальным в грибах: в белых – до 20 000 мкг/кг, меньше – в пластинчатых (сыроежки, шампиньоны). При этом в вареных грибах содержание Se было ниже, что связано с его частичным переходом в отвар и увеличением веса грибов. В свежем картофеле содержание Se составило 584 мкг/кг, в фасоли – 511 мкг/кг, черной смородине – 308 мкг/кг, жимолости – 105 мкг/кг, яблоках – 43 мкг/кг. На третьем месте оказались морепродукты: корюшка (387 мкг/кг), лососевые (339 мкг/кг), навага (387 мкг/кг). При обследовании студентов ДВГМУ выявлен селенодефицит у большей их части (умеренный – в 21% случаев, легкий – в 61%). Участникам эксперимента (54 человека) проведена коррекция состояния с помощью пищевых продуктов (жареные белые грибы) и БАД «Селен-Актив», содержащих эквивалентные дозы Se. При этом наблюдалось повышение экскреции микроэлемента с мочой при использовании БАД на 76% и грибов – на 55% ($p < 0,05$). Спустя год у большинства студентов, регулярно принимавших селеносодержащие продукты или витаминно-минеральные комплексы (87% наблюдений), показатели Se в моче были в пределах нормы ($43,0 \pm 3,2$ мкг/л). В отсутствие профилактики (13%) сохранялась легкая степень селенодефицита. **Выводы.** Выявлен дефицит Se у практически здоровых жителей Хабаровского края. Наибольшее содержание Se обнаружено в белых грибах. Для коррекции селенодефицита можно использовать как пищевые продукты, так и БАД, однако использование витаминно-минеральных комплексов более эффективно.

ANALYSIS OF SELENIUM LEVEL IN RESIDENTS OF THE RUSSIAN FAR EAST

A.S. Zakharycheva

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.G. Ryabtseva

Far Eastern Medical University, Khabarovsk, Russia

Introduction. Selenium (Se) is involved in antioxidant protection, promotes the removal of heavy metals. The risk of cancer, atherosclerosis and myocardial infarction increases, when the level of Se decreases. Also, there are a number of specific endemic diseases. The daily rate of Se is 50–200 mg. The main sources of it are food. Khabarovsk region is a territory with deficiency of Se. The aim was to investigate the selenium level in residents of the Russian Far East (Magadan, Nikolaevsk-on-Amur, Khabarovsk cities), determining the content of Se in some foods, exploring the possibility of correction selenodeficits with foods and dietary supplements. **Materials and methods.** The study is performed on a special installation by wet combustion of the sample with a mixture of nitric and perchloric acids, the restoration of $Se(VI)$ to $Se(IV)$ by action of hydrochloric acid and the complex formation of selenious

acid with 2, 3-diaminoftalinom-piazoselenol, which magnitude of fluorescence is proportional to the Se-content in the sample. The concentration of elements was determined in whole blood, serum, urine, hair and nails. In 2008 we determined the content of Se in 30 students of FESMU. In 2008–2011 we studied the availability of Se in 54 students of FESMU, about 19–23 years old, who lives in the Khabarovsk Territory for more than 2 months, by determining the trace element concentrations in serum and its excretion in the urine. In 2011, determined the level of Se in the serum of donors from Magadan (30), Nikolaevsk-on-Amur (87) and Khabarovsk (120). Investigated the content of Se in foods – mushrooms, berries, vegetables, fruits, nuts, seafood, etc. Results. Decreased availability of selenium residents of Khabarovsk. For example, in blood donors from Khabarovsk (2008) identified a sub-optimal status of Se – 82.0 ± 8.4 mg/l of serum, Se deficiency was found in 24% of cases (11% – moderate and 13% – mild). In 2010, the average content of Se was 62.0 ± 7.6 mg/l in 14% of the cases revealed moderate, and 43% – mild Se deficiency. The content of Se in the serum of residents of Magadan was 112.8 ± 5.4 mg/l (mild deficit – 12% of the patients), the residents of Nikolaevsk-on-Amur – 117.0 ± 4.2 mg/l (light the degree of deficit – 6%). Se content in foods was highest in mushrooms – white – to 20 000 mg/kg, less – in the plate (russula, mushrooms). In the cooked mushrooms Se content was lower, due to its partial transition into the broth and increase the weight of mushrooms. In the fresh potato Se content was 584 mg/kg, in beans – 511 mg/kg, black currants – 308 mg/kg, honey-suckle – 105 mg/kg, in apples – 43 mg/kg. In third place was the seafood: smelt (387 mg/kg), salmon (339 mg/kg) and saffron cod (387 mg/kg). In a study of students of FESMU identified deficiency of Se in most of the surveyed (21% in mild cases, a light – 61%). The subjects (54) are corrected by the state food (fried mushrooms) and dietary supplements «Selenium-Active», containing equivalent doses of Se. In this case there was an increase of excretion of Se in urine using the dietary supplements by 76% and mushrooms by 55% ($p < 0.05$). A year later, the majority of students, which regularly took selenium-containing foods or vitamin-mineral complexes (87% of cases), had normal limits of Se in the urine (43.0 ± 3.2 mg/l). In the absence of prophylaxis (13%) remained mild deficiency of Se. Conclusion. The deficiency of Se revealed in apparently healthy residents of Khabarovsk Krai. The highest content of Se found in the white mushrooms. Foods and dietary supplements can be used to correct the deficiency of Se, but using vitamin and mineral complexes are more effective.

РОЛЬ КОЛЛАГЕНОВ I, III И IV ТИПОВ В ФОРМИРОВАНИИ ЭНДОМЕТРИОИДНОЙ КИСТЫ

С.В. Золина

Научный руководитель – доц. Г.А. Демяшкин
Государственная классическая академия им. Маймонида,
Москва, Россия

Введение. В последние годы выявлена сложная система факторов, участвующих в клеточной регуляции, и расширены представления о межклеточном взаимодействии и внутриклеточных процессах в гормонозависимых тканях. Актуальность проблемы заключается в недостаточной изученности роли местных механизмов, приводящих к патологическому разрастанию эндометрия. Цель работы – изучение влияния коллагенов, приводящих к формированию эндометриоидной кисты. Материалы и методы. Для качественной оценки коллагенов I, III и IV типов применяли метод непрямого иммуногистохимического анализа. Отмечается слабopоложительная экспрессия коллагена I типа. Элементы капсулы – интактные. Клетки фибробластического дифферона иммунопозитивные лишь в некоторых участках капсулы, то есть в местах завершенной организации. В стенках кровеносных сосудов и гладких миоцитах – отрицательная реакция. На коллаген III типа отмечается резкая иммуноположительная реакция в цитоплазме фибробластов и в паравеллюлярных зонах. Коллагеновые волокна рыхлые. Сосуды с патологической стенкой. Иммуноциты иммунонегативные. На коллаген IV типа иммунонегативная реакция во всех клеточных и волокнистых элементах соединительной ткани. При этом отмечается резкоположительная реакция в стенке (подэндотелий). В синтезе коллагена принимают участие как фибробласты, так и единичные гипертрофированные гладкие миоциты. Ткань обильно инфильтрирована лимфоци-

тами и эозинофилами, что говорит об иммунологическом характере воспаления. Здесь также задействованы тучные клетки и плазмодиты. Таким образом, наиболее выраженная иммунопозитивная реакция на коллаген III типа свидетельствует о начальных этапах формирования соединительнотканной капсулы. Выводы. Данные подтверждают значимость регионарного механизма коллагенообразования при развитии эндометриоидной кисты яичника.

ROLE OF COLLAGENS OF TYPES I, III AND IV IN THE FORMATION OF ENDOMETRIAL CYSTS

S.V. Zolina

Scientific Advisor – Assoc. Prof. G.A. Demyashkin
Maimonid State Classical Academy, Moscow, Russia

Introductions. In recent years revealed complicated system of factors involved in cellular regulation, and expanded view of the intercellular interaction and intracellular processes in hormone-dependent tissues. The relevance the problem is the lack of study of the role of local mechanisms that lead to pathological proliferation of the endometrium. The aim was to study the effect of collagen leading to the formation of endometrial cysts. Materials and methods. For qualitative assessment of the collagen I, III and IV type used method of indirect immunohistochemistry analysis. There is weakly positive expression of collagen I-type. The elements of capsule are intact. Fibroblastic cells of differon were immunopositive only in certain parts of the capsule, in places complete organization. A negative reaction observed in the walls of blood vessels and smooth myocytes. In the cytoplasm of fibroblasts and paracellular areas observed immunopositive reaction to collagen type III. Collagen fibers are crumbly. Vessels with abnormal wall. Immunocytes are immunonegative. On collagen IV-type immunonegative response in all cellular and fibrous components of connective tissue. It is noted sharply positive reaction in the wall. Fibroblasts and single hypertrophied smooth muscle cells participate in the synthesis of collagen. Tissue infiltrated with lymphocytes and eosinophils. This suggests of the immunological inflammation. It also involved mast cells and plasma cells. Results. Thus, the most pronounced immunopositive reaction to collagen III-type shows early stages of the formation of a connective tissue capsule. Conclusion. The data confirm the importance of a regional mechanism collagen formation for development of endometrial cysts of ovarian.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЧАЙНЫХ НАПИТКОВ

Е.В. Зотова

Научный руководитель – к.б.н., доц. О.Б. Любичский
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Известно, что процессы перекисного окисления липидов являются патогенетическим фактором развития многих заболеваний. Это делает актуальным поиск природных и синтетических антиоксидантов. Для животных и человека многие антиоксиданты являются витаминами. Прежде всего это касается фенольных соединений, так как животные организмы в большинстве своем не имеют ферментов синтеза ароматических структур. Всем известно, что полифенолы – важная составная часть популярного напитка – чая. В ферментированном зеленом чае около 40% сухого веса приходится на фенольные соединения, главными из которых являются производные катехина – катехин, эпикатехин, эпигаллокатехин, эпикатехин-3-галлат. В зеленом чае катехины содержатся преимущественно в мономерных формах, что связано с отсутствием процесса ферментации при его производстве. Напротив, в черном чае преобладают танины – олигомеры с молекулярной массой от 500 до 5000 Да. По литературным данным, мономерные формы катехина обладают большей антиоксидантной активностью по сравнению с олигомерными формами. Кроме чая заслуживают внимания не менее популярные напитки – мате и каркаде, которые также являются богатыми источниками антиоксидантов. Цель исследования – сравнить антиоксидантную активность различных напитков методом хемилюминесценции в модельной системе гемоглобин-пероксид водорода-люминол. Материалы и методы. Использованные чаи и напитки: зеле-

ный чай («Ahmad tea»), зеленый чай («Greenfield»), черный чай («Ahmad tea»), чайный напиток мате («DonLucas»), чайный напиток каркаде («Принцесса Ява»). В качестве тестируемых веществ были использованы экстракты чая с исходной концентрацией 1 мг/мл. Для приготовления экстрактов сухие чаи растворяли в течение 5 мин в воде при температуре 80°C. Измерение хемилюминесценции осуществляли на хемилюминометре ХЛМ-3 («БИКАП», Россия). Измерения проводились с помощью хемилюминесцентной модельной системы свободнорадикального окисления люминола, индуцированного смесью гемоглобина и перекиси водорода. В качестве параметра, характеризующего антиоксидантную активность тестируемых веществ, был принят период полной защиты люминола от окисления, который отражает латентный период хемилюминесценции. Для определения антиоксидантной активности измеряли латентный период хемилюминесценции модельной системы без исследуемых веществ и в присутствии экстрактов и стандартного антиоксиданта тролокса. Антиоксидантную активность выражали в эквивалентных концентрациях тролокса. Результаты. Была изучена зависимость латентного периода от концентрации исследуемых экстрактов. Зависимости имели линейный характер. Аналогичная зависимость была получена для тролокса. Для расчета антиоксидантной активности использовали коэффициенты наклона прямых, которые затем пересчитали в эквивалентных концентрациях тролокса. Наибольшей антиоксидантной активностью обладает чайный напиток мате. Зеленые чаи «Greenfield» и «Ahmad tea» имеют приблизительно вдвое меньшую антиоксидантную активность. Наименьшую активность имеют черный чай «Ahmad tea» и чайный напиток каркаде. Полученные результаты можно объяснить содержанием антиоксидантов в исследуемых напитках. Антиоксидантную активность чайного напитка мате обуславливают рутин и аскорбиновая кислота. В ферментированном зеленом чае активность высока, так как большая часть сухого веса приходится на мономерные формы катехина, в то время как в менее активном черном чае, имеющем наибольшую степень ферментации, катехины содержатся в олигомерных формах. Выводы. Была измерена антиоксидантная активность различных чайных напитков. Значения антиоксидантной активности уменьшаются в следующем ряду: чайный напиток мате («DonLucas») > зеленый чай («Greenfield») > зеленый чай («Ahmad tea») > черный чай («Ahmad tea») > чайный напиток каркаде («Принцесса Ява»).

COMPARATIVE STUDY OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF TEA DRINKS

E.V. Zotova

Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. O.B. Lubitsky
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. It is known that lipid peroxidation is pathogenetic factor in the development of many diseases. This makes actual researching of natural and synthetic antioxidants. Many antioxidants are vitamins for animals and humans. First of all it concerns the phenolic compounds i.e. most of animals do not have the enzymes for synthesis of aromatic structures. Everybody knows that polyphenols are the important part of tea. In non-fermented green tea is about 40% of dry weight falls on the phenolic compounds, which are the derivatives of catechins – catechin, epicatechin, epigallocatechin and epicatechin-3-gallate. In green tea catechins are contained mainly in monomeric form, which is due to the absence a fermentation process for its production. In contrast tannins prevail in black tea. These are oligomers with a molecular weight of from 500 to 5,000 Da. According to the literature monomeric form of catechin have more antioxidant activity than the oligomeric forms. In addition to tea there are other interesting drinks such as mate and hibiscus which are also rich sources of antioxidants. **Aim.** Compare the antioxidant activity of different drinks by chemiluminescence in the model system hemoglobin-hydrogen peroxide-luminol. **Materials and methods.** Used tea and drink: green tea («Ahmad tea»), green tea («Greenfield»), black tea («Ahmad tea»), mate («DonLucas»), Hibiscus tea («Princess Java»). As the tested substances were used extracts of tea with the initial concentration of 1 mg/ml. To prepare extracts dry teas were dissolved in water at 80°C during 5 minutes. Measurement of chemiluminescence was

carried out on chemiluminometer HLM-3 («БИКАП», Russia). The measurements were performed using the chemiluminescent model system of free radical luminol induced by a mixture of hemoglobin and hydrogen peroxide. As a parameter characterizing the antioxidant activity of tested substances was adopted the period of full protection against oxidation of luminol which reflects the latent period of chemiluminescence. To determine the antioxidant activity the latent chemiluminescently period of model system without test substances and in the presence of extracts and standard antioxidant trolox were measured. Antioxidant activity was expressed in trolox equivalent concentrations. Results. The dependence of the latent period and concentration of the investigated extracts was studied. The dependence was linear. A similar dependence was obtained for trolox. To calculate the antioxidant activity the slope of the straight lines was used. Then these are converted to equivalent concentrations of trolox. The highest antioxidant activity has Yerba mate. Green tea «Greenfield» and «Ahmad tea» have about half of antioxidant activity. Black tea «Ahmad tea» and «Karcade» have the least antioxidant activity. The results can be explained by antioxidants in the test beverages. Antioxidant activity of mate is caused by the rutin and ascorbic acid. In non-fermented green tea activity is high because most of dry weight falls on the monomeric form of catechin while in the less active black tea which has the greatest degree of fermentation catechins found in oligomeric forms. **Conclusion.** We measured the antioxidant activity of various tea drinks. The values of antioxidant activity decreased in the following order: Yerba mate («DonLucas») > green tea («Greenfield») > green tea («Ahmad tea») > black tea («Ahmad tea») > Hibiscus tea drink («Princess Java»).

ВОЗМОЖНОСТИ РАДИОИЗОТОПНОГО СКАНИРОВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ДИАГНОСТИКЕ ГИПЕРТИРЕОЗА И ГИПОТИРЕОЗА

А.Г. Zubovskaya

Научный руководитель – д.м.н. И.О. Томашевский
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Метод радиоизотопного исследования щитовидной железы давно и прочно занял свое место в диагностике узловых образований щитовидной железы. Являясь функционально-морфологическим методом, радиоизотопное сканирование позволяет определять как топографические характеристики железы (расположение, форму, границы, наличие злов), так и ее функциональные особенности (наличие и форму функционирующей ткани, активность выявленных узлов). Несмотря на то что в диагностике заболеваний щитовидной железы наиболее являются ультразвуковое сканирование и радиоиммунный анализ крови, необходимо отметить, что значение радионуклидных методов исследования за последние годы значительно возросло. Цель исследования – оценить диагностическую значимость радионуклидных методов исследования в выявлении гипер- и гиподисфункциональных состояний щитовидной железы, разработать критерии гипер- и гипотиреоза по данным радиоизотопного сканирования. **Материалы и методы.** Были проанализированы данные 100 больных, направленных на исследование щитовидной железы в отделение радионуклидной диагностики и терапии отдела ядерной и радиационной медицины ФГУ «РНЦРР» Минздравсоцразвития России. Изучались анамнез заболевания, клинические данные, результаты ультразвукового и радиоиммунного исследований. Из анализа были исключены оперированные больные и больные, получавшие лечение по поводу нарушения функции щитовидной железы. Всем больным проводили планарную сцинтиграфию щитовидной железы и всего тела. Для исследования использовали препарат ^{99m}Tc -пертехнетат активностью 80–110 МБк. Процент захвата РФП щитовидной железой определяли соотношением активности, накопившейся в щитовидной железе, к активности всего тела, выраженной в процентах. **Результаты.** Коэффициент захвата РФП щитовидной железой от всего тела при эутиреозе составил $3 \pm 0,7$. В дальнейшем показатель захвата РФП, рассчитанный на группе больных с эутиреозом, использовали при определении коэффициентов захвата в группах гипо- и гипертиреоза. Показатель, превышающий уровень 3,6, расценивали как гиперфункциональное состояние. Показатель ниже 2 расценивали как гипотиреоз или

тенденцию к развитию гипотиреоза. Выводы. Индекс захвата РФП щитовидной железой является объективным признаком, характеризующим функциональное состояние щитовидной железы. Состояние гипертиреоза по данным тиреосцинтиграфии не всегда коррелирует с данными радиоиммунного анализа. В 30% случаев радиоиммунный анализ не выявляет признаков гиперфункции щитовидной железы, тогда как эти признаки определяются при тиреосцинтиграфии с расчетом индекса захвата РФП. Тиреосцинтиграфия с расчетом индекса захвата дает возможность выявлять гиперфункцию щитовидной железы в более ранние сроки, чем это определяется радиоиммунным анализом, что особенно важно у молодых больных при наличии неспецифических жалоб. Полученные данные являются основанием для расширения показаний к проведению тиреосцинтиграфии с пертехнетатом. Результаты работы свидетельствуют о том, что показанием для проведения тиреосцинтиграфии не должно быть только наличие узлов в щитовидной железе и постоперационные состояния. С учетом полученных данных показанием для тиреосцинтиграфии следует считать клинические ситуации длительного наблюдения у эндокринолога (более года) при наличии жалоб и при нормальных или пограничных показателях радиоиммунологического анализа. Сцинтиграфическое исследование щитовидной железы с расчетом индекса захвата, являясь, по сути, функционально-морфологическим методом, может значительно расширить представление клинициста о состоянии щитовидной железы в каждом конкретном случае. Возможность определения количественных показателей функционального состояния щитовидной железы является важным фактором для использования метода при динамическом наблюдении больных.

DIAGNOSTIC COMPETENCE OF THYROID RADIOISOTOPE SCANNING IN DETECTION OF HYPERTHYROIDISM AND HYPOTHYROIDISM

A.G. Zubovskaya

Scientific Advisor – DMedSci I.O. Tomashevsky
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Thyroid nuclear medicine scan can be used to assess the overall structure of the thyroid (to assess nodules, to evaluate masses, to assess gland size etc.) and to evaluate thyroid function (the presence and the activity of functioning tissue, the activity of detected nodules, etc.). Although other methods for evaluating thyroid disease, such as ultrasound scan and immunoradiometric assay, are more valuable, it is obvious that the value of thyroid scanning has recently increased. The aim was to estimate diagnostic significance of radionuclide methods of investigation in detection of hyper- and hypofunction of thyroid, to establish the scintigraphic criteria of hypothyroidism and hyperthyroidism. Materials and methods. The results of examination and treatment of 100 patients have been analyzed. The medical histories, clinical characteristics and the results of ultrasound and immunoradiometric assay have been analyzed. The operated patients and the ones receiving treatment of the thyroid disorders have been excluded from the research. Results. The percentage of the radiopharmacologic preparation capture measures the ratio between the thyroid activity and the total body activity. The accumulation index in patients with normal function of the thyroid is 3.0 ± 0.7 . The rates over 3.7 are considered to be the sign of hyperthyroidism, the rate under 2.0 is considered to be the sign of hypothyroidism. Conclusion. The accumulation index is an objective criterion of the thyroid function. The data received during the scintigraphy sometimes differ from the results of the immunoradiometric assay. The results of the research prove that the indications for thyroscintigraphy should be expanded.

АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА ЭКСТРАКТОВ РАСТЕНИЙ ВЫСОКОГОРИЙ

Л.Г. Ибрагимова

Научный руководитель – д.б.н. Ю.О. Теселкин
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Известно, что развитие оксидативного стресса играет важную роль в патогенезе многих заболеваний организма человека. В связи с этим важной задачей является разра-

ботка новых антиоксидантных препаратов. Применение в качестве антиоксидантов биологически активных веществ растительного происхождения имеет большие перспективы, поскольку природные антиоксиданты обладают меньшей токсичностью, чем синтетические. Цель исследования – изучение антиоксидантной активности (АОА) экстрактов листьев березы карликовой (*Betula nana*), березы бородавчатой (*Betula verrucosa*), побегов эфедры (*Ephedra equisetina* Bunge), листьев и побегов падуба парагвайского (*Ilex paraguariensis*) и травы зизифоры (*Ziziphora clinopodioides*). Материалы и методы. Сырье, за исключением листьев и побегов падуба парагвайского, произрастающего в Андах, заготавливали на территории Тувы, на высоте от 2000 м над уровнем моря. АОА растительных экстрактов исследовали по ингибированию ими инициированного ионами двухвалентного железа процесса перекисного окисления яичного фосфатидилхолина в мицеллах тритона X-100; по ингибированию окисления люминола, индуцированного 2,2'-азобис(2-амидинопропан) дигидрохлоридом; и по восстановлению катион-радикала 2,2'-азинобис(3-этилбензотиазолин-6-сульфонокислоты) (АБТС•+). За процессом свободнорадикального окисления яичного фосфатидилхолина и люминола наблюдали с помощью метода хемилюминесценции. Восстановление АБТС•+ изучали по уменьшению оптической плотности раствора при 734 нм. Результаты. Обнаружено, что добавление экстрактов растений к модельным системам сопровождалось дозозависимым торможением окисления яичного фосфатидилхолина и люминола, а также обесцвечиванием раствора АБТС•+. Наибольшим ингибирующим эффектом обладал экстракт листьев и побегов падуба парагвайского. Уменьшение АОА экстрактов растений происходило в следующей последовательности: падуб парагвайский, береза карликовая, береза бородавчатая, эфедра, зизифора. Выводы. Предполагается, что АОА изученных экстрактов растений определяется входящими в их состав соединениями флавоноидной природы. Растительные экстракты, обладающие антиоксидантными свойствами, могут быть использованы в медицине для профилактики и лечения заболеваний, сопровождающихся развитием оксидативного стресса.

ANTIOXIDANT PROPERTIES OF PLANT EXTRACTS OF HIGH ALTITUDE

L.G. Ibragimova

Scientific Advisor – DBiolSci Yu.O. Teselkin
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. It is known that oxidative stress plays an important role in the pathogenesis of many diseases of the human body. In connection with this important task is the development of new antioxidant drugs. The use of antioxidants as biologically active substances of plant origin has great potential as natural antioxidants are less toxic than synthetic. The aim was to study the antioxidant activity (AOA) of extracts: of dwarf birch leaves (*Betula nana*), warty birch leaves (*Betula verrucosa*), ephedra shoots (*Ephedra equisetina* Bunge), leaves and shoots of Paraguayan holly (*Ilex paraguariensis*) and zizifora grass (*Ziziphora clinopodioides*). Materials and methods. The AOA of plant extracts was investigated by methods: inhibition of Fe^{2+} -induced peroxidation of egg phosphatidylcholine in micelles of Triton X-100, inhibition of the luminol oxidation induced by 2,2'-azobis (2-amidinopropan) dihydrochloride, and reduction of radical cation of 2,2'-azinobis(3-ethylbenzothiazolin-6-sulfonic acid) (ABTS•+). Detection of the phosphatidylcholine peroxidation and the luminol oxidation was performed by the chemiluminescence method. Reduction the ABTS•+ was studied as decrease of the solution absorbance at 734 nm. Results. It was found that the addition of plant extracts to model systems was accompanied by a dose-dependent inhibition of the oxidation of egg phosphatidylcholine and luminol, and bleaching solution ABTS•+. The highest AOA had extract of leaves and shoots of Paraguayan holly. Decrease the AOA plant extracts occurred in the following sequence: Paraguayan holly, dwarf birch, warty birch, ephedra, and zizifora. Conclusion. It is assumed that the AOA of the studied plant extracts is determined by the flavonoid compounds contained in their composition. Plant extracts with antioxidant properties, can be used in medicine for the prevention and treatment of diseases associated with oxidative stress.

ВЛИЯНИЕ НАРУШЕНИЯ МАТОЧНО-ПЛАЦЕНТАРНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ НА ПРОДУКЦИЮ ОКСИДА АЗОТА И ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА У БЕЛЫХ КРЫС

А.С. Иванова

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.Б. Назаров

Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Введение. Сосудистый эндотелиальный фактор роста (VEGF) – цитокин, который продуцируется множеством клеток различных типов. Для стимуляции ангиогенеза с помощью VEGF необходимы NO-синтазы (Bhandari V., 2008). Нарушение маточно-плацентарного кровообращения (НМПК) характеризуется возникновением эндотелиальной дисфункции, которая может приводить к изменению продукции как VEGF, так и оксида азота. Цель исследования – оценить продукцию NO и VEGF-C при экспериментальном нарушении маточно-плацентарного кровообращения у белых крыс. Материалы и методы. Исследование проводили на 40 белых беспородных крысах-самках. Животные были разделены на 4 группы: 1) животные с нормальной беременностью; 2) беременные крысы с НМПК на 16-й день беременности (Вартанова М.М., 1984); 3) беременные крысы с НМПК, получавшие внутримышечно ингибитор синтаз NO Nw-nitro-L-arginine methyl ester (L-NAME) в дозе 10 мг/кг (Huang H.-S. et al., 2008) с первого дня беременности; 4) беременные крысы с НМПК, получавшие вместо питьевой воды донатор оксида азота 0,2% раствор NaNO₂ (Roth A.C., 1987) с первого дня беременности. У животных на 20-й день беременности осуществляли забор крови из подязычного сплетения. В сыворотке крови оценивали концентрацию NO_x – суммарных нитратов и нитритов (Miranda K., 2001) и VEGF-C методом ИФА с применением набора BioVendor (Чехия). Статистическую обработку полученных результатов производили методами вариационного анализа с использованием t-критерия Стьюдента. Результаты. При НМПК в сыворотке крови снижается концентрация NO_x по сравнению с 1-й группой. Эти изменения можно объяснить возникновением эндотелиальной дисфункции при перевязке пре-плацентарного сосудистого пучка, связанной с облитерацией части сосудов и существенным перераспределением кровотока в плаценте на фоне гипоксии плода. Ожидаемого в ответ на гипоксию повышения образования VEGF-C не происходит вследствие, вероятно, выраженного повреждения эндотелия. НМПК на фоне введения L-NAME достоверно повышает концентрацию NO_x по сравнению с изолированной патологией, что может быть связано с активацией индуцибельной NO-синтазы при длительном поступлении антагониста NO (Miller M.G., 1996). Концентрация VEGF-C, наоборот, снижается. По данным литературы, метилированные аналоги L-аргинина (в том числе L-NAME) являются важными факторами, способными оказывать негативное влияние на ангиогенез при беременности (Fliser D., 2005; Savvidou M.D., 2003) за счет снижения экспрессии VEGF и его активности (Smith C.L., 2003). У животных 4-й группы уровень NO_x значительно возрастает, что объясняется экзогенным поступлением нитрита натрия. Концентрация VEGF-C также повышается. Одним из механизмов, объясняющих увеличение VEGF, может быть возникновение хронической гемической гипоксии, которая вовлекает в процесс образования цитокина большое количество клеток материнского организма помимо плаценты. Другим путем активации образования VEGF может быть увеличение процессов свободнорадикального окисления при избытке NO, которые также стимулируют продукцию VEGF (Wu J., 2011). Таким образом, при экспериментальном нарушении маточно-плацентарного кровообращения продукция NO снижается, сочетанное нарушение с введением донатора, ингибитора синтеза NO, приводят к повышению его концентрации. Введение ингибитора NO при патологии беременности нарушает синтез VEGF-C. Донатор NO оказывает противоположный эффект вследствие хронической гемической гипоксии и окислительного стресса, стимулирующих продукцию VEGF-C в большом количестве клеток организма.

EFFECT OF UTEROPLACENTAL BLOOD CIRCULATION DISTURBANCE ON NITRIC OXIDE AND ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR PRODUCTION IN WHITE RATS

A.S. Ivanova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.B. Nazarov

Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Introduction. Vascular endothelial growth factor (VEGF) – a cytokine that is produced by many different cell types. To stimulate angiogenesis through VEGF required NO-synthase (Bhandari V., 2008). Disturbance of uteroplacental circulation (DUPC) characterized by the occurrence of endothelial dysfunction, which may lead to changes in production as VEGF, and nitric oxide. The aim was to assess NO and VEGF-C production in the experimental disturbance of the utero-placental blood flow in white rats. Materials and methods. The study was conducted on 40 white rats, females. The animals were divided into 4 groups: 1) animals with normal pregnancies; 2) pregnant rats with DUPC on day 16 of pregnancy (Vartanova M.M., 1984); 3) pregnant rats with DUPC receiving intramuscular NO-synthase inhibitor Nw- nitro-L-arginine methyl ester (L-NAME) at a dose of 10 mg/kg (Huang H.-S. et al., 2008) 1st day of pregnancy; 4) pregnant rats with DUPC treated drinking water instead of nitric oxide donor 0.2% solution of NaNO₂ (Roth A.C., 1987) 1st day of pregnancy. The animals on day 20 of pregnancy were carried out blood sampling from the sublingual plexus. Serum concentration was estimated NO_x – total nitrate and nitrite (Miranda K., 2001) and VEGF-C ELISA using a set of BioVendor (Czech Republic). Statistical analysis of the results produced by methods of variational analysis using the Student's t-test. Results. When DUPC serum NO_x concentration decreases compared with the 1st group. These changes can be explained by the appearance of endothelial dysfunction, associated with the obliteration of the vessels and a significant redistribution of blood flow in the placenta. Expected in response to hypoxia increase VEGF-C formation does not occur as a result are likely to express endothelial damage. DUPC against the administration of L-NAME significantly increases the concentration of NO_x compared to an isolated pathology, which may be associated with activation of inducible NO-synthase after prolonged entry antagonist NO (Miller M.G., 1996). The concentration of VEGF-C, on the contrary, decreases. According to the literature, methylated analogues of L-arginine (including L-NAME) are important factors that could have an adverse effect on angiogenesis during pregnancy (Fliser D., 2005; Savvidou M.D., 2003) by reducing the expression of VEGF and its activity (Smith C.L., 2003). In animals, the 4th level of NO_x is greatly increased, due to exogenous intake of sodium nitrite. The concentration of VEGF-C also increases. One of the mechanisms explaining the increase in VEGF may be the emergence of chronic hemic hypoxia, which involves the formation of cytokine large number of cells of the parent body, in addition to the placenta. Another way to activate the formation of VEGF may be an increase in free radical processes in excess of NO, which also stimulate the production of VEGF (Wu J., 2011). Conclusion. Thus, the experimental disturbance of the utero-placental blood flow decreased NO production, a combined disturbance of the introduction of donor, an inhibitor of the synthesis of NO, leading to an increase in its concentration. The introduction of an inhibitor of NO in the pathology of pregnancy violates the synthesis of VEGF-C. NO donor has the opposite effect due to chronic hemic hypoxia and oxidative stress.

ИЗМЕНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССОВ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ЭСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГЕСТОЗЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРОИЗВОДНОГО ГАМК – СОЕДИНЕНИЯ РГПУ-189

Л.Б. Иванова

Научный руководитель – д.м.н. В.Н. Перфилова

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Введение. Гестозы представляют собой осложнение физиологически протекающей беременности, при котором происходит ряд биохимических нарушений, таких как активация перекисного окисления липидов (ПОЛ) и фосфолипаз с образованием токсичных радикалов, нарушение антиокислительного равновесия. В результате активации ПОЛ и накопления

токсичных продуктов происходит нарушение структурно-функциональной целостности клеточных мембран, освобождение лизосомальных ферментов, что в конечном итоге приводит к патологическим процессам в печени, матке и плаценте. Известно, что производные ГАМК обладают антигипоксическими и антиоксидантными свойствами, уменьшают агрессивное действие продуктов ПОЛ, что является основанием для изучения их действия при экспериментальном гестозе (ЭГ). Цель исследования – изучение влияния производного ГАМК – соединения РГПУ-189 – на процессы перекисного окисления липидов и антиоксидантный статус животных с экспериментальным гестозом. Материалы и методы. Гестоз моделировали заменой питьевой воды на 1,8% раствор NaCl беременным самкам с первого дня гестации до родов. Были сформированы 4 группы, по 8 животных в каждой: 1-я (интактная группа) – беременные животные без гестоза, 2-я (контрольная) – беременные животные с гестозом, получавшие физиологический раствор в аналогичном с опытными группами режиме, 3-я и 4-я группы – опытные, которым вводили соединение под лабораторным шифром РГПУ-189 в дозе 15 мг/кг и препарат сравнения сулодексид в дозе 30 МЕ/кг соответственно. Препараты вводили перорально, однократно, ежедневно. Продукты ПОЛ и ферменты антиоксидантной системы определяли в гомогенатах печени, матки и мозга крыс. Определение концентрации ТБК-реактивных продуктов проводили по методу Hunter (1963). Активность суммарной супероксиддисмутазы (СОД) оценивали по степени торможения реакции окисления кверцетина по методу В.А.Костюка. Глутатионпероксидазную (ГП) активность определяли по убыли восстановленного глутатиона в реакции с гидроперекисью трет-бутила (ГПТБ). Убыль восстановленного глутатиона определяли фотометрически по реакции с 5,5'-дитиобис [2-нитробензойной кислотой] (ДТНБК). В результате исследований выявлено, что в группе животных с гестозом, получавших физиологический раствор, концентрация МДА в печени, матке, мозге была в 2,5; 2 и 1,5 раза больше, чем у интактных беременных самок. У беременных животных с ЭГ, получавших РГПУ-189 и сулодексид, наблюдалось достоверное снижение содержания МДА в печени – в 2,7 и 3,6 раза, в матке – 1,8 и 4,5 раза, в мозге – в 1,44 и 1,82 раза в сравнении с контрольной группой. Активность антиоксидантных ферментов ГП и СОД у животных с ЭГ снижалась в 1,8 и 1,6 раз, введение соединений РГПУ-189 и сулодексид самкам с осложненной беременностью приводило к увеличению активности ГП и СОД в 1,5 и 1,7 раза. Выводы. Экспериментальный гестоз, вызванный заменой питьевой воды на 1,8% раствор NaCl, приводит к активации ПОЛ, о чем свидетельствует увеличение концентрации МДА и снижение СОД, ГП. Соединение РГПУ-189 тормозит интенсивность процессов ПОЛ, повышает активность антиоксидантных ферментов.

CHANGE OF PROCESSES OF FREE RADICAL LIPID PEROXIDATION AND ANTIOXIDANT PROTECTION IN EXPERIMENTAL GESTOSIS UNDER THE INFLUENCE OF GABA DERIVATIVE – COMPOUND WPC-189

L.B. Ivanova

Scientific Advisor – DMedSci V.N. Perfilova

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Introduction. Gestosis is a complication of pregnancy physiologically proceeding at which the number of biochemical disorders, such as activation of lipid peroxidation (LPO) and phospholipases with the formation of toxic radicals, impaired antioxidant balance. As a result of activation of lipid peroxidation and accumulation of toxic products is a violation of the structural and functional integrity of cell membranes, the release of lysosomal enzymes, which ultimately leads to pathological processes in the liver, uterus and placenta. It is known that GABA derivatives have antihypoxic and antioxidant properties, reduces the aggressive action of LPO products, which is the basis for the study of their action in experimental gestosis (EG). The aim was to study of the effect of GABA derivative – compound WPC-189 – on lipid peroxidation and antioxidant status of animals with experimental gestosis. Materials and methods. Gestosis modeled by replacing drinking water of 1.8% solution NaCl in pregnant females

from the 1st day of gestation until birth. Were formed 4 groups of 8 animals each: 1 – (intact group) – pregnant animals without preeclampsia, 2 (control) – pregnant animals with gestosis treated with saline solution in the same mode with the experimental groups, 3,4 – experienced, which were administered compound under laboratory codes WPC-189 – 15 mg/kg and a comparator drug sulodexide – 30 IU/kg, respectively, administered orally, once daily. LPO products and antioxidant enzymes were determined in homogenates obtained from the liver, uterus and brain of rats. Determination of the concentration of TBA-reactive products was performed by the method of Hunter (1963). The activity of total superoxide dismutase (SOD) was assessed by the degree of inhibition of quercetin oxidation reaction by the method of V.A.Kostyuk. GP activity was determined by loss of reduced glutathione in the reaction with tert-butyl hydroperoxide (SPTL). The loss of reduced glutathione was determined photometrically by the reaction with 5,5'-dithiobis [2-nitrobenzoic acid] (DTNBK). Results. Studies revealed that animals in the group with preeclampsia treated with saline solution concentration of MDA in the liver, uterus, brain were 2.5, 2 and 1.5 times greater than in intact pregnant females. In pregnant animals with EG treated WPC-189 and sulodexide observed a significant decrease of MDA content in the liver – 2.7 and 3.6 times, the uterus – 1.8 and 4.5 times, the brain – 1.44 and 1.82 times in comparison with the control group. Antioxidant enzymes SOD and GP in animals with EG decreased by 1.8 and 1.6 times, the introduction of compounds WPC-189 and sulodexide females with complicated pregnancy led to increased activity of GS and SOD at 1.5 and 1.7 times. Conclusion. The experimental preeclampsia induced by replacing the drinking water of 1.8% solution NaCl leads to activation of lipid peroxidation, as evidenced by increased concentrations of MDA and decreased SOD, GP. Connection WPC-189 limits the intensity of LPO processes, increases the activity of antioxidant enzymes.

АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО МАРКЕРА -308G/A ФАКТОРА НЕКРОЗА ОПУХОЛИ-А СРЕДИ ЖЕНЩИН С ПРЕЭКЛАМПСИЕЙ

Е.Н. Каганович

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурносков

Белгородский государственный национальный

исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Частота преэклампсии (ПЭ) по данным литературы составляет от 7 до 16%, ПЭ развивается у 6–12% здоровых беременных и у 20–40% беременных, имеющих экстрагенитальную патологию. Изучение вопросов патогенеза ПЭ имеют научную, медицинскую и социальную значимость. Значительную роль в патогенезе ПЭ играют молекулярно-биологические факторы, а именно ряд биологически активных соединений, обеспечивающих широкое взаимодействие на субклеточном, клеточном, органном, системном уровнях, формирование комплексной защитной реакции, направленной на нейтрализацию повреждающих агентов, их разрушение, элиминацию из организма, сохранение его гомеостаза, структурной и функциональной целостности. К таким биологически активным соединениям относятся факторы некроза опухоли и цитокины. Цель исследования – изучение роли генетического маркера -308G/A TNFα в формировании ПЭ. Материалы и методы. Материалом для исследования послужили результаты типирования молекулярно-генетического маркера -308G/A TNFα у 247 женщин с ПЭ и 245 человек популяционного контроля. Исследование полиморфизмов проводили с помощью методов полимеразной цепной реакции с использованием стандартных праймеров и анализа полиморфизма длин рестрикционных фрагментов в 3% агарозном геле. Результаты. При изучении распределения частот генотипов по изучаемому локусу среди беременных женщин с ПЭ выявлено: -308 G/G TNFα – 78,95%; -308G/A TNFα – 19,43%; -308A/A TNFα – 1,62%; в популяционном контроле: -308 G/G TNFα – 79,35%; -308G/A TNFα – 18,81%; -308A/A TNFα – 1,84%. Таким образом, нами установлены популяционные особенности распределения частот аллелей и генотипов гена фактора некроза опухоли (-308 G/A TNFα) среди женского населения Белгородской области. Статистически достоверных отличий в концентрациях аллелей и генотипов по данному локусу в сравниваемых группах беременных и контроле не выявлено (p>0,05).

ANALYSIS OF GENETIC MARKER -308G/A OF TUMOR NECROSIS FACTOR-ALPHA IN A WOMEN WITH PREECLAMPSIA

E.N. Kaganovich

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.I. Churnosov

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. The frequency of preeclampsia (PE) reported in the literature ranges from 7 to 16%, occurs in 6–12% of healthy pregnant women and in 20–40% of pregnant women with extragenital pathology. Learning about the pathogenesis of PE is of scientific, medical and social implications. Significant role in the pathogenesis of PE are molecular-biological factors such as number of biologically active compounds, tumor necrosis factors and cytokines, ensuring broad cooperation at the subcellular, cellular, organ, system level, the formation of an integrated protective response aimed at neutralizing the damaging agents, and their destruction, elimination from the body, maintaining its homeostasis, structural and functional integrity. The aim of this work was to study the role of genetic marker -308 G/A TNF α in the formation of PE. Materials and methods. Research material provided by the results of molecular typing of genetic markers -308G/A TNF α in 247 women with PE and 245 population controls. The study of polymorphisms was performed using polymerase chain reaction methods using standard primers and analysis of restriction fragment length polymorphism 3% agarose gel. Results. In the study of the frequency distribution of genotypes of the studied loci among pregnant women with PE found: -308 G/G TNF α – 78.95%; -308 G/A TNF α – 19.43%, -308 A/A TNF α – 1.62%; of population control: -308 G/G TNF α – 79.35%; -308 G/A TNF α – 18.81%; -308 A/A TNF α – 1.84%. Conclusion. Thus, we have established population-especially the distribution of allele and genotype frequencies of tumor necrosis factor gene (-308 G/A TNF α) among women in the Belgorod region. Statistically significant differences in concentrations of alleles and genotypes for this locus in the two groups of pregnant and control have been identified ($p > 0.05$)

ВЛИЯНИЕ СВОЙСТВ ОРУДИЯ ТРАВМЫ НА ПЕРЕЛОМЫ ЧЕРЕПА

М.А. Казымов

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Б. Шадымов

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. Расследование уголовных дел по поводу смертельной черепно-мозговой травмы включает в себя установление орудия преступления, что часто невозможно без судебно-медицинской оценки переломов черепа. Обычно приходится дифференцировать удлиненные объекты цилиндрического и прямоугольного сечения, изготовленные из различных материалов. Цель исследования – установление рельефа и твердости контактирующей поверхности травмирующего объекта по морфологическим свойствам вдавленных переломов костей черепа, образующихся при ударах предметами удлиненной формы. Материалы и методы. Было проведено 60 экспериментов с моделированием ударного воздействия на препараты свода черепа при перпендикулярном направлении нагрузки. При изучении переломов брали во внимание данные о кривизне кости в месте удара. Использовали орудия удлиненной формы, идентичные по размерам и массе. При этом они различались рельефом (ребро или цилиндр) и твердостью (сталь, дерево, стекло и резина) бойка. Результаты, полученные при ударах предметами с выраженным ребром. При ударах стальным уголком всегда формировались вдавленные переломы ланцетовидной формы, вытянутые вдоль оси бойка. Дно перелома характеризуют следы внедрения волос, сближение компактных пластинок за счет смятия диплоэ. Его линия находится в одной плоскости, замыкаясь остроугольными концами. Переломы от ударов деревянным уголком, как правило, были представлены линейными переломами и переломами по типу несформированного вдавленного. Ввиду разрушения орудия удары ребром квадратной бутылки лишь изредка приводили к возникновению отдельных трещин. Результаты, полученные при ударах цилиндрическими предметами. При ударах стальной трубой в контактной зоне формировались вдавленные переломы, которые имели форму овала, ограниченного одной либо двумя ду-

гообразными трещинами. Дно переломов имело желобоватоговнутый вид. При ударе деревянной битой в большинстве случаев получены аналогичные переломы, иногда образовались линейные переломы. Несмотря на обычное разрушение стеклянной бутылки, удары в плоские участки свода черепа могли сформировать вдавленный перелом, аналогичный ранее описанным. Удары резиновой дубинкой никак не отображались на костях черепа. Анализ морфологических особенностей изученных переломов позволяет высказываться о свойствах травмирующего орудия. Таким образом, полученные результаты позволяют утверждать, что анализ характеристик вдавленного перелома (форма, края, концы, стенки, дно и занимаемая площадь) в сопоставлении со свойствами участка черепа в зоне контакта дают возможность эксперту установить такие свойства травмирующего объекта, как форма, рельеф травмирующей поверхности и твердость материала орудия травмы.

INFLUENCE OF THE PROPERTIES OF THE INSTRUMENT OF TRAUMA ON SKULL FRACTURES

M.A. Kazymov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.B. Shadymov

Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Investigation of criminal cases in occasion of a fetal craniocerebral trauma includes an establishment of the instruments of crime that is often impossible without forensic evaluation of fracture of a skull. Usually it is necessary to differentiate the extended objects of cylindrical and rectangular section, made of various materials. The aim of our study was to determine the relief and hardness of a contacting surface of the injuring object on the morphological properties of the pressed skull bones fractures produced impacts by subject matters of the extended form. Materials and methods. 60 experiments with modeling shock influence on preparations of a cranial vault have been lead at a perpendicular direction of a load. At the studying fractures data about bone curvature in seat of impact undertook in attention. Instruments of extended form identical in the size and weight were used. Thus, they differed with a relief (an edge or cylinder) and hardness (steel, a tree, glass and rubber) hammer. Results. Impact objects expressing rib. At impacts by a steel corner the pressed fractures of the lanceolate form extended along the hammer axis were always formed. The bottom of the fracture is characterized by the introduction of traces of hair, the convergence of compact plates due to expense of crushing diploe. Its line is in one plane, shutting acute-angled ends. Fractures from impacts by a wooden corner, as a rule, have been presented by linear fractures and fractures of the type of unformed dent. Due to the destruction of instrument impacts by an edge of a square bottle only occasionally led to the occurrence of separate cracks. Impacts by cylindrical subject matters. At impact by a steel pipe in a contact zone the pressed fractures which had the shape of an oval limited by one or two arc-shaped cracks were shaped. The bottom of fracture had fluted, concave form. At impact by a wooden bat similar fractures are the majority of cases received, linear fractures were sometimes formed. Despite of usual destruction of a glass bottle, impacts in flat sites of the cranial vault could generate the pressed fracture, similar to the aforesaid. Impacts by a rubber truncheon were not displayed in any way on the bones of the skull. The analysis of the morphological features of the studied fractures allows expressing properties of the traumatic instrument. Conclusion. Thus, these results allow to approve, that at the analysis of characteristics of the pressed fracture (the form, edges, the ends, walls, the bottom, and the borrowed area) in comparison with the properties of a site of a skull in a zone of contact, provide the way to the expert to establish such properties of injuring objects as the form, relief of injuring surface and hardness of a material of the instrument of a trauma.

ВЛИЯНИЕ ГМДП НА СПЕЦИФИЧНОСТЬ АЛЛЕРГЕН-ИНДУЦИРОВАННОГО ГУМОРАЛЬНОГО ОТВЕТА

О.А. Калашникова, Т.М. Андропова, С.В. Гурьянова

Научный руководитель – к.б.н. М.А. Шевченко

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. N-ацетилглюкозаминил-N-ацетилмурамил дипептид (ГМДП) обладает иммуномодулирующим, противо-

вирусным и противобактериальным действием. ГМДП, а также мурамил дипептид и его производные с высокой аффинностью взаимодействуют с NOD2 рецепторами и способны активировать NALP3-инфламмасому и продукцию интерлейкина-1 бета (IL-1 β). IL-1 β усиливает нейтрофил-опосредованный иммунный ответ, который, как известно, ослаблен при аллергической астме. Цель исследования – изучить влияние ГМДП на специфичность гуморального ответа, формирующегося при аллергическом воспалении дыхательных путей. Материалы и методы. Аллергическое воспаление было вызвано многократными интрафарингеальными ингаляциями экстракта гриба *A. fumigatus* мышам в течение месяца. Суммарная доза экстракта составляла 0,1 мг на мыш. Группе мышей интраперитонеально вводили по 100 мкг ГМДП, раз в неделю, за два дня до ингаляции аллергена. Анализ клеточного состава бронхо-альвеолярных лаважей и продукции иммуноглобулинов проводили через 72 ч после последней инъекции экстракта гриба. Уровень продукции антител в сыворотке крови и лаважной жидкости определяли иммуноферментным анализом. Специфичность антител исследовали с помощью иммуноблоттинга. Результаты. Достоверное снижение сывороточных аллерген-специфических IgG1 и IgE наблюдалось в группе мышей, получавших инъекции ГМДП, по сравнению с контрольными мышами с индуцированным аллергическим воспалением дыхательных путей. Как общее количество клеток, так и процентное содержание эозинофилов было значительно снижено в бронхо-альвеолярных лаважах мышей, иммунизированных ГМДП. В то же время процент нейтрофилов в дыхательных путях этих мышей был в 3 раза выше по сравнению с контрольными животными. Анализ способности антител IgG1 распознавать отдельные белки в составе экстракта гриба *A. fumigatus* выявил отсутствие антител, специфичных к белку с молекулярной массой порядка 20 кДа в сыворотках мышей, предварительно иммунизированных ГМДП. Таким образом, ГМДП способен подавлять аллергическое воспаление дыхательных путей, вызванное ингаляцией гриба *A. fumigatus*. Превентивная иммунизация ГМДП приводила к снижению уровня и сокращению репертуара специфичности проаллергических антител.

GMDP INFLUENCE ON THE SPECIFICITY OF ALLERGEN-INDUCED ANTIBODY RESPONSE

O.A. Kalashnikova, T.M. Andronova, S.V. Guryanova
Scientific Advisor – CandBiolSci M.A. Shevchenko
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Glucosyl muramyl dipeptide (GMDP) possesses immunomodulatory, antiviral and antibacterial properties. GMDP as well as MDP reveal high affinity interaction to NOD2 receptor and are able to drive NALP3-inflammasome activation and Interleukin-1 β production. The last is associated with activation of neutrophil response, which is known to be impaired in allergic asthma. The aim was to evaluate the influence of glucosaminyl muramyl dipeptide (GMDP) on *A. fumigatus* mediated allergic airway inflammation. Materials and methods. Allergic airway inflammation was induced by intrapharyngeal administration of *A. fumigatus* extract to mice twice a week during one month. Total dose of extract comprised 0.1 mg/mouse. A group of mice was treated intraperitoneally with 100 μ g/mouse of GMDP once a week; two days before allergen extract application. 72 hours after the last allergen challenge mice were sacrificed. BAL cell count and serum antibodies titer were analyzed. The level of serum and lavage fluid antibodies was determined by ELISA. The specificity of the antibodies was examined by immunoblotting. Results. Significant reduction of serum *A. fumigatus* specific IgG1 and IgE were found in mice that received GMDP treatment. Both total cell count and eosinophil percent was significantly lower while neutrophil number 3-fold rose in GMDP treated and allergen inhaled mice compare to the mice received only allergen challenges. The analysis of IgG1 antibodies fine specificity revealed the absence of the recognition of 20 kDa protein from *A. fumigatus* extract by the sera of GMDP-treated mice, while sera of mice that received only allergen challenge shown strong specificity to this protein. Conclusion. thus, suppressive effect of GMDP was shown in inhalational model of *A. fumigatus* induced allergic in-

flammation. Preventive immunization with GMDP shifted the fine specificity of IgG1, which might be a result of the pro-allergic antibodies repertoire reduction.

СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА ПРИ КОМБИНИРОВАННОМ СТРЕССЕ НА ФОНЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРИЕМА МЕДВЕЖЬЕГО ЖИРА

С.П. Калашникова, Л.Г. Никонова, М.А. Гагро
Научный руководитель – акад. РАМН, д.м.н., проф.
В.Г. Соловьев
Ханты-Мансийская государственная медицинская академия,
Ханты-Мансийск, Россия

Введение. Различные стрессорные воздействия вызывают в организме ряд адаптивных реакций, в том числе и со стороны системы гемостаза, что часто проявляется гиперкоагуляцией. В связи с этим в настоящее время активно проводятся исследования по изучению препаратов, оказывающих гипокоагуляционное действие. Предположительно, подобным эффектом может обладать такая биологически активная добавка, как медвежий жир. Цель исследования – изучить состояние системы гемостаза при комбинированном стрессе на фоне дополнительного приема медвежьего жира. Материалы и методы. В исследованиях в качестве экспериментальных животных использовали самцов нелинейных белых крыс 3–4-месячного возраста массой 350–400 г. В состав суточных порций опытных групп вводили медвежий жир в дозе 0,08 мл на 100 г массы животного. Комбинированный стресс (гипотермия + физическая нагрузка) воспроизводили следующим образом: животных помещали в емкости с водой при температуре воды 15°C на 30 мин, заставляя животных двигаться. Пробы крови отбирали до воздействия, а также спустя 0,1, 1, и 3 ч после его окончания. Отбор проб, их последующая обработка, в том числе получение бедной тромбоцитами плазмы, соответствовали требованиям, принятым для коагулологических исследований (Балуда В.П., 1980; Детинкина Г.Н., 1984). Результаты исследований, имеющие цифровое выражение, анализировали методом вариационной статистики для малых рядов наблюдений. Для оценки достоверности отличий вычисляли доверительный коэффициент Стьюдента (t) и степень вероятности (p). Различия считали достоверными при значениях $p < 0,05$. Результаты. Анализ полученных данных обнаружил следующее. Дополнительный прием медвежьего жира сопровождался умеренным снижением общего количества тромбоцитов, увеличением относительного содержания дискоцитов (Д) и уменьшением числа активированных форм (АФ). Существенно возросла активность антитромбина-III (АТ-III), что привело к приросту содержания фибриногена и удлинению тромбинового времени (ТВ). В группах контрольных животных возросло количество тромбоцитов, число активированных форм. Об активации коагуляционного гемостаза свидетельствует укорочение активированного частично тромбопластинового времени (АЧТВ) и протромбинового времени (ПТВ), прирост содержания фибриногена и продуктов паракоагуляции, а также выраженное потребление АТ-III. У животных опытной группы стресс-воздействие практически не отразилось на содержании тромбоцитов. Исходно более высокий уровень АТ-III у животных данной группы способствовал ограничению интенсивности в этих условиях тромбогенеза. Об этом свидетельствует более низкое содержание на всех временных точках растворимых фибрин-мономерных комплексов (РКМФ). Отсутствовал прирост уровня фибриногена. АЧТВ на всех временных промежутках практически не изменялось, но укорачивалось ПТВ (на 62% к 1 ч). Это может являться следствием специфического влияния медвежьего жира, механизм которого еще не достаточно изучен, но предположительно может быть направлен на ограничение активации свертывания крови по внутреннему механизму. Таким образом, дополнительное введение в рацион животных медвежьего жира повышает противосвертывающий потенциал, ограничивает активацию тромбоцитов и интенсивность тромбогенеза в условиях «физиологической нормы», а также на фоне возмущающего воздействия (комбинированный стресс). Учитывая разнонаправленность биологических эффектов медвежьего жира на тканевом и молекулярном уровнях, результаты настоящего исследования требуют дальнейшего уточнения и детальной расшифровки.

STATE OF HEMOSTATIC SYSTEM AT COMBINED STRESS IN A SUPPLEMENTATION BEAR FAT

S.P. Kalashnikova, L.G. Nikonova, M.A. Gagro
Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DMedSci, Prof.
V.G. Solovyev
Khanty-Mansiysk State Medical Academy, Khanty-Mansiysk,
Russia

Introduction. A number of adaptive responses in an organism, including on the part of the system of homeostasis which is often manifested with hypercoagulation, can be caused by different kinds of stress. In this connection, medicines that have hypercoagulation effect are actively studied at present. Presumably, bear's fat is a biological supplement that may have a similar effect. The aim was to study the state of the hemostatic system at combined stress against the background of additional taking bear's fat. Materials and methods. Males of non-linear white rats at 3–4 months of age, weighing 350–400 g were used as experimental animals. In daily ration of experimental groups bear's fat in a dose of 0.08 ml per 100 g body weight was included. The combined stress (hypothermia + exercise stress) was produced as follows: animals were placed in containers with water at a temperature of 15°C for 30 minutes; the animals were forced to move. Blood samples were taken before and after 0.1, 1 and 3 hours following forcing. Sampling, further processing, including receiving platelet poor plasma satisfied the requirements accepted for coagulation studies (Baluda V.P, 1980; Detinkina G.N, 1984). The results of studies that have digital expression were analyzed by variational statistics for small number of observations. To estimate the reliability of differences the Student's ratio (t) and the degree of probability (p) were calculated. Differences were considered significant at values of $p < 0.05$. Results. Analysis of the data found the following. Additional bear's fat taking was accompanied with a moderate decrease in the total number of platelets, increase in the relative content of dyscoocytes (D) and a decrease in the number of activated forms (AF). The activity of antithrombin-III (AT-III) was significantly increased which led to the growth of fibrinogen content and prolongation of thrombin time (TT). There was an increase in the number of platelets and activated forms in control groups of animals. A shortening of activated partial thromboplastin time (APTT) and prothrombin time (PTT), an increase of fibrinogen content and paracoagulation products, as well as significant consumption of AT-III indicated activation of coagulation homeostasis. In experimental group of animals the stress-impact had practically no effect on platelets. Initially, higher levels of AT-III of the animals in that group contributed to the limitation of the intensity in the conditions of thrombinogenesis. That was evidenced by a lower content of soluble fibrin monomer complexes (SFMC) at all time points. There was no increase in fibrinogen levels. APTT remained practically unchanged at all time intervals, but PTT was shortened (62% down to 1 h). That might be due to specific influence of bear's fat, the mechanism of which had not yet sufficiently studied, but presumably could be directed at limiting the activation of blood coagulation inner mechanism. Conclusion. Thus, additional including of bear's fat in daily ration of animals increases the anticoagulant potential, limits platelet activation and intensity of thrombinogenesis in the conditions of «physiological norm», but also against the background of the perturbation action (combined stress). Considering the different biological effects of bear's fat on the tissue and molecular levels, the results of this study require further specification and detailed explanation.

ИЗМЕНЕНИЕ АДГЕЗИВНОЙ АКТИВНОСТИ ЗОЛОТИСТОГО СТАФИЛОКОККА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Е.О. Калининченко
Научный руководитель – к.б.н., доц. С.М. Охрименко
Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина,
Харьков, Украина

Введение. Для обеззараживания помещений в лечебных и лечебно-профилактических учреждениях используют бактерицидные лампы, обеззараживающий эффект которых обусловлен фотохимическими реакциями. Последние вызывают необратимые повреждения ДНК активно делящихся бактериальных клеток, тогда как микробные клетки, находящиеся в состоянии покоя, менее всего повреждаются. Такие клетки способ-

ны к различным мутациям, что приводит к возникновению гетерогенных по патогенности штаммов. Наиболее распространенными микроорганизмами, которые вызывают госпитальные инфекции, являются золотистые стафилококки (*Staphylococcus aureus*), характеризующиеся довольно высоким уровнем устойчивости к неблагоприятным факторам. Исходя из изложенного, изучение влияния ультрафиолетового излучения на изменчивость эталонного штамма *S. aureus* ATCC 25923 является актуальной проблемой. Цель исследования – сравнительная характеристика адгезивной активности эталонного штамма золотистого стафилококка до и после влияния ультрафиолета. Материалы и методы. В качестве фактора повреждения микробных клеток использовали ртутно-кварцевую лампу ПРК-4, которая обеспечивала используемый в бактерицидных лампах диапазон ультрафиолетового излучения ($\lambda=240\text{--}578$ нм). Время воздействия – 5, 20 и 30 минут. Изучение адгезивных свойств объектов исследования проводили по стандартной методике. При оценке адгезивных свойств микроорганизмов использовали следующие критерии: средний показатель адгезии (СПА) и коэффициент адгезии (КА). Статистическая обработка данных проводилась в соответствии с правилами рядовой и вариационной статистики. Результаты. Установлено, что при облучении в течение 5 минут гибели микробных клеток не происходило, воздействие ультрафиолетом в течение 20 минут приводило к гибели 49,8% изолятов золотистого стафилококка, 20 минут – к гибели 98,3%. После 30-минутного воздействия ультрафиолетом СПА и КА у 97,9% изолятов эталонного штамма снижались в 3,5 и 4,2 раза соответственно ($p < 0,05$), тогда как у 2,1% изолятов воздействие ультрафиолетом приводило к повышению показателей адгезивного процесса соответственно в 20,8 и 22,7 раз ($p < 0,001$). Таким образом, экспериментально доказано, что у части микробных клеток после облучения ультрафиолетом активизируются процессы адгезии, что может приводить к образованию более агрессивных и патогенных штаммов золотистого стафилококка.

CHANGES OF THE ADHESIVE ACTIVITY OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS BY ULTRAVIOLET RADIATION

Е.О. Kalinichenko
Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. S.M. Okhrymenko
Karazin Kharkov National University, Kharkov, Ukraine

Introduction. Bactericidal lamp is use for disinfection of premises in the medical and health care facilities. It has disinfectant effect due to photochemical reactions. The latter cause irreversible DNA damage actively dividing bacterial cells, whereas microbial cells in the resting state are the least damaged. These cells are capable of a variety of mutations that lead to the emergence of heterogeneous pathogenicity of strains. The most common microorganisms that cause hospital infections are *Staphylococcus aureus*. Its microorganisms define rather high level of resistance to unfavorable. Based on the above, examination of influence ultraviolet radiation on the variability of the reference strain *S. aureus* ATCC 25923 is an urgent problem. The aim of the work was comparative analysis of the adhesive activity of the reference strain of *Staphylococcus aureus* before and after the effect of ultraviolet. Materials and methods. as a factor in damage to microbial cells using a mercury-quartz lamp PRC-4, which provided used in germicidal lamps, ultraviolet radiation. ($\lambda=240\text{--}578$ nm). Time of leverage was 5, 20 and 30 minutes. Studying adhesive properties of the objects of research carried out by standard methods. In evaluating the adhesive properties of microorganisms used the following criteria: average adhesion (AA) and the adhesion coefficient (AC). Statistical data processing was carried out in accordance with the rules of ordinary and variational statistics. Results. It is established that irradiation of 5 minutes, the death of microbial cells did not occur, the impact of ultraviolet light for 20 minutes resulted in a loss of 49.8% of *S. aureus* isolates, 20 minutes – the death of 98.3%. After 30 minutes the influence of UV-SPA and SC in 97.9% of the isolates of the reference strain was reduced by 3.5 and 4.2 times, respectively ($p < 0.05$), whereas 2.1% of isolates, the impact of ultraviolet radiation, leading to improve performance adhesive process, respectively 20.8 and 22.7 times ($p < 0.001$). Conclusion. Thus, it is experimentally proved that a proportion of microbial cells after irradiation with ultraviolet light activates the process of adhesion, which may lead to a more aggressive and pathogenic strains of *Staphylococcus aureus*.

ДЕЙСТВИЕ ХАТХА-ЙОГИ И АНАПАСАТИ МЕДИТАЦИИ НА БИОЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ МОЗГА

Е.В. Кардаш

Научный руководитель – к.м.н. А.Н. Долецкий
Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

Введение. В настоящее время некоторые релаксационно-медитативные техники широко применяются для снижения психоэмоционального напряжения. Одним из методов для решения данных задач является учение йоги и медитации. Современные научные исследования доказывают, что медитация и йога – это сложный нейрокognитивный процесс, отражающийся на психическом уровне в виде специфических переживаний медитативного опыта. Совокупность этих изменений позволяет классифицировать возникающие медитативные состояния как «состояния измененного сознания». Цель исследования – сравнительный анализ биоэлектрической активности мозга при занятиях хатха-йогой и анапасати медитацией. Материалы и методы. В исследовании приняли участие 16 практически здоровых испытуемых в возрасте от 19 до 23 лет. Восемь участников использовали методику йоги и восемь – методику медитации. Регистрировались три эпохи в каждой из методик – фоновая запись, непосредственно измененное состояние сознания (далее ИСС) и выход из ИСС. Обработка данных включала в себя спектральный анализ с вычислением относительных значений мощностей, усредненных по 19 стандартным монополярным отведениям, и значений доминирующих частот в основных диапазонах биоэлектрической активности при использовании каждой из методик, сравнение результатов с использованием непараметрических методов. В результате исследования выяснили, что в группе йоги во второй эпохе наблюдается значимое увеличение мощности и альфа и тета ритмов и частоты тета ритма по сравнению с исходными значениями. После выхода из ИСС отмечается тенденция к восстановлению частоты и мощности альфа и тета ритмов. Подобные изменения характерны для быстро развивающейся синхронизации БЭА, что характерно для снижения функциональной активности мозга. В группе медитации отмечается постепенное увеличение мощности и тенденция к уменьшению частоты альфа и тета ритмов в период ИСС и выхода из него. Это может свидетельствовать о том, что в данной группе снижение функциональной активности мозга происходит медленнее, но имеет большую продолжительность по сравнению с группой йоги. Различия в характере биоэлектрической активности свидетельствуют о вероятном различии механизмов изменения состояния сознания при использовании разных методик. Выводы. 1. Релаксационно-медитативные техники оказывают различное влияние на биоэлектрическую активность головного мозга. Таким образом, открывается возможность классификации видов йоги и медитации по эффектам, оказываемым на мозг. 2. Методику йоги рекомендуется осваивать начинающим и тем, кто нацелен на скорое снижение психоэмоционального напряжения.

ACTION OF HATHA YOGA AND MEDITATION ANAPASATI ON BIOELECTRIC ACTIVITY OF THE BRAIN

E.V. Kardash

Scientific Advisor – CandMedSci A.N. Doletsky
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Introduction. Currently, some relaxation and meditation techniques are widely used to reduce emotional stress. One of the methods for solving these problems is the teachings of yoga and meditation. Modern scientific research shows that meditation and yoga – this is a complex neurocognitive process that affects the mental level as the specific experiences of meditation experience. The combination of these changes leads to classify the resulting meditative states as «a state of altered consciousness». Aim. Comparative analysis of the bioelectrical brain activity in practicing hatha yoga and meditation anapasati. Materials and methods. The study involved 16 healthy subjects aged 19 to 23 years. Eight participants used the technique of yoga, and eight – the method of meditation. Recorded three times in each of the techniques - Background recording directly altered state of consciousness (the ISS) and out of the ISS. Data processing included

a spectral analysis with the calculation of the relative values of power, averaged over a 19-lead standard monopolar, and the values of the dominant frequencies in the main ranges of bioelectrical activity using each of the methods, results are compared with the use of nonparametric methods. Results. The study found that a group of yoga in the second period there is a significant increase in power and alpha and theta rhythms, and the frequency of the theta rhythm as compared with baseline values. After leaving the ISS trend to restore the frequency and power of alpha and theta rhythms. Such changes are characteristic of fast-paced synchronization of BEA, which is typical for the reduction of the functional activity of the brain. The group meditation notes a gradual increase in power and the tendency to reduce the frequency of alpha and theta rhythms during the ISS and out of it. This may indicate that in this group reduced functional activity of the brain is slower but has a longer duration compared with a group of yoga. Differences in the nature of the bioelectric activity suggest different mechanisms likely change the state of mind when using different techniques. Conclusion. 1. Relaxation and meditation techniques have different effects on the bioelectric activity of the brain. This opens the possibility of classifying types of yoga and meditation on the effects exerted on the brain. 2. Method of yoga is recommended for beginners to learn and for those who aim for a speedy reduction of emotional stress.

СПЕКТР ПРОТИВОМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА ARTEMISIA L.

Н.В. Кашпур, А.В. Очкур

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Ю. Волянский
Институт микробиологии и иммунологии им. И.И. Мечникова,
Харьков, Украина

Введение. Актуальной проблемой остается поиск новых высокоэффективных и менее токсичных антисептиков растительного происхождения. Достаточно перспективными в фармации и клинике являются представители рода Полынь (*Artemisia* L.), которые вегетируют на территории Украины. Цель работы – изучение противомикробного действия биологически активных веществ (БАВ) липофильных фракций, полученных из полыни обыкновенной (*A. vulgaris* L.), полыни австрийской (*A. austriaca* Jacq.), полыни горькой (*A. absinthium* L.). Материалы и методы. Методом серийных разведений растительных субстратов в жидких питательных средах изучены минимальные бактерицидные (МБЦК) и бактериостатические (МБСК) концентрации в отношении грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов. Результаты. Липофильные фракции полыни проявили достаточно высокую активность в отношении микроорганизмов родов *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus* и *Bacillus* (МБСК 31,25–62,5 мкг/мл). Несколько меньшая активность исследованных субстанций полыни горькой и полыни обыкновенной в отношении микроорганизмов родов *Pseudomonas* и *Bordetella* (МБСК 125 мкг/мл). Среднюю чувствительность к липофильным комплексам полыни австрийской проявили грамотрицательные микроорганизмы родов *Proteus*, *Klebsiella*, *Shigella* (МБСК 125–250 мкг/мл). Представители родов *Salmonella* и *Escherichia* проявили незначительную чувствительность ко всем исследованным субстанциям представителей рода Полынь – МБСК 250–500 мкг/мл. Выводы. В целом следует подчеркнуть, что грамположительные микроорганизмы по сравнению с грамотрицательными более чувствительны к исследованным биологически активным веществам растительного происхождения.

SPECTRUM OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES OF THE GENUS ARTEMISIA L.

N.V. Kashpur, A.V. Ochkur

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.Yu. Volyansky
Mekhnikov Institute of Microbiology and Immunology, Kharkov,
Ukraine

Introduction. The search for new highly effective and less toxic antiseptic of plant origin is the actual problem. Enough promising in pharmacy and clinical practice is the genus *Artemisia* (*Artemisia*

L.), widely distributed in Ukraine. The aim was to study the antimicrobial action of biologically active substances (BAS) of lipophilic fractions obtained from common wormwood (*A. vulgaris* L.), Austrian wormwood (*A. austriaca* Jacq.), Wormwood (*A. absinthium* L.). Materials and methods. By the method of serial dilutions of plant substrates in liquid media minimal bactericidal (MBcK) and bacteriostatic (MBsT) concentrations against gram-positive and gram-negative microorganisms were determined. Results. Lipophilic fraction of *Artemisia* showed fairly high activity against genera *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus* and *Bacillus* (MBsTK 31.25–62.5 mcg/ml). Somewhat lower activity of the investigated substances of wormwood (*A. absinthium* L.) and common wormwood (*A. vulgaris* L.) with regard to microbial genera *Pseudomonas* and *Bordetella* (MBsTK 125 mcg/mL) was established. An average sensitivity to lipophilic complexes of Austrian wormwood (*A. austriaca* Jacq.) gram-negative bacteria of genera *Proteus*, *Klebsiella*, *Shigella* (MBsTK 125–250 mcg/ml) revealed. Representatives of the genera *Salmonella* and *Escherichia* showed little sensitivity to the studied substances of all members of the genus *Artemisia* - MBsTK 250–500 mcg/ml. Conclusion. In general, it should be emphasized that gram-positive bacteria are more sensitive to studied lipophilic fractions in comparison with gram-negative microorganisms.

ИЗМЕНЕНИЕ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА У ВЫСШИХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ (СОБАК) ПРИ АНТИОРТОСТАТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ ТЕЛА

Н.А. Киблер, С.В. Ахметзянова

Научный руководитель – к.б.н., доц. В.П. Нужный

Коми филиал Кировской государственной медицинской академии, Сыктывкар, Россия

Введение. Антиортостатическая поза (АП), т.е. перевод испытуемого из горизонтального положения в положение головой вниз, в отличие от ортостатической позы менее изучена. Если к ортостатической позе у человека вырабатываются в процессе филогенеза и онтогенеза адаптивные механизмы, то АП этими механизмами не обладает. Цель исследования – исследование гемодинамических параметров желудочков сердца (изменений внутрисердечной гемодинамики, динамики асинхронизма желудочков, инотропного и лузитропного состояния миокарда, динамики сокращения и расслабления желудочков, локальной сократимости миокарда) у высших позвоночных животных (собаки) при АП. Материалы и методы. Исследования проводили на 7 взрослых беспородных наркотизированных собаках обоего пола. Животных фиксировали в положении лежа на спине, на специальном станке, угол наклона которого можно было изменять. Для моделирования физиологических эффектов невесомости собаку переводили из горизонтального положения в антиортостатическое (головой вниз под углом 45° и 60° к горизонту). С помощью гемодинамической установки Prucka Mac-Lab 2000 (GE Medical System, GmbH) у собак определяли давление в левом желудочке и в аорте. Фиксировали гемодинамические показатели: систолическое, конечно-диастолическое давление в правом и левом желудочках и среднее давление в аорте; максимальную скорость повышения давления (dP/dtmax) и максимальную скорость падения давления (dP/dtmin) в левом желудочке, среднее артериальное давление (Pcp), сердечный выброс (СВ) и общее периферическое сопротивление (ОПС). Результаты. Частота сердечных сокращений (ЧСС) при АП значимо не изменяется. На 30-й минуте в положении тела под углом 45° значимо уменьшаются (p<0,05) максимальное систолическое давление желудочка (МСДЛЖ), dP/dtmax, dP/dtmin и Pcp. Начиная с 10-й минуты положения тела под углом 60° АП наблюдается дальнейшее снижение (p<0,05) МСДЛЖ, dP/dtmax, dP/dtmin, Pcp, а также уменьшение (p<0,05) ОПС и увеличение (p<0,05) СВ. На 20-й и 30-й минутах положения тела под углом 60° АП происходит дальнейшее снижение (p<0,05) показателей, однако СВ на 30-й минуте достоверно не изменяется. Выводы. При АП насосная функция левого желудочка сердца собаки снижается на 30-й минуте в положении тела под углом 45°. В большей степени показатели насосной функции уменьшаются на 30-й минуте положения тела под углом 60°. Этот вопрос требует дальнейшего изучения.

CHANGE OF HAEMODYNAMIC PARAMETERS OF VENTRICLES OF HEART AT THE HIGHER VERTEBRATE ANIMALS (DOGS) IN ANTIORTOSTATIC POSITION OF THE BODY

N.A. Kibler, S.V. Akhmetzyanova

Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. V.P. Nuzhny

Komi Branch Kirov State Medical Academy, Syktyvkar, Russia

Introduction. The antiortostatic pose (AP), transfer of the examinee from horizontal position in position by a head downwards, is less studied than orthostatic poses. Adaptive mechanisms to orthostatic test in humans occur in the phylogeny and ontogeny, while the AP does not have these mechanisms. Aim. Research of haemodynamic parameters (dynamics of intra cardiac haemodynamics, violations of synchronicity in ventricles, different conditions of myocardium, dynamics of reduction and relaxation of ventricles, local contractility of myocardium) in ventricles of heart at the higher vertebrate animals (dogs) in antiortostatic pose. Materials and methods. Researches were spent on 7 adult not purebred anesthesia dogs of both sexes. Animals were fixed in a lying on back position on the special machine tool. Angle of slope of these machine could be changed in wide range. The dogs were translated from horizontal position into antiortostatic (a head downwards at the angle 45° and 60° to horizon) for modeling of physiological effects of weightlessness. Pressure in the left ventricle and aorta of dogs was determined using of haemodynamic installation Prucka Mac-Lab 2000 (GE Medical System, GmbH). Following haemodynamic indicators were fixed: systolic and end-diastolic pressure in the right and left ventricles, average pressure in an aorta, the maximum speed of increase of pressure (dP/dtmax) and the maximum speed of pressure drop (dP/dtmin) in the left ventricle, average arterial pressure (AAP), heart emission (HE) and the general peripheral resistance (GPR). Results. Frequency of heart reductions (FHR) at AP doesn't change significantly. On 30 minute in body position at the angle of 45° maximum systolic pressure of left ventricle (MSPLV), dP/dtmax, dP/dtmin and AAP significantly decrease (p<0.05). Further reduction (p<0.05) of MSPLV, dP/dtmax, dP/dtmin, by Rsr, and also reduction (p<0.05) of GPR and increase (p<0.05) of HE are observed since 10 mines of body position at the angle of 60° in AP. There is a further decrease (p<0.05) of indicators on 20 and 30 mines of body position at the angle of 60° AP, however HE on 30 mines authentically doesn't change. Conclusion. Pump function of the left ventricle of heart of a dog decreases on 30 minute in body position at the angle of 45° in AP. Indicators of pump function decrease on 30 minute of position of a body at the angle of 60° in a greater degree. This question demands the further study.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НАНОРАЗМЕРНОГО МАГНЕТИТА НА СОКРАТИТЕЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ СЕГМЕНТОВ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Т.А. Кироненко, А.М. Табаева, Е.Е. Абраменко

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.В. Носарев

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Введение. На современном этапе развития наноиндустрии ингаляционный путь поступления наночастиц в организм с экологической точки зрения представляется наиболее вероятным. Обнаружено, что наночастицы провоцируют воспалительные и тромботические процессы в организме. Учитывая фармакокинетические особенности наноразмерных частиц, легочные сосуды при ингаляционном поступлении наночастиц в организм могут стать мишенью непосредственного или опосредованного их воздействия. Цель исследования – изучить влияние хронического ингаляционного введения аэрозоля наноразмерного оксида железа на адренергическую сократительную активность гладкомышечных сегментов легочной артерии морских свинок. Материалы и методы. В работе использовались беспородные половозрелые морские свинки-самцы весом 200–400 г в количестве 24 особей, из которых были сформированы контрольная и экспериментальная группы животных. 12 животных подвергали ингаляционному воздействию аэрозолем взвеси наноразмерных частиц Fe₃O₄ (концентрацией 0,025 мг/мл), 12 интактных морских свинок составили контрольную

группу. Ингаляция наночастиц магнетита проводилась ежедневно в течение 60 минут курсом в 15 дней. Сократительную активность гладкомышечных сегментов легочной артерии с механически удаленным эндотелием исследовали методом механографии. Эффект тестирующих препаратов оценивали в процентах от амплитуды контрольного сокращения на гиперкалиевый раствор Кребса (40 мМ KCl), последнюю принимали за 100%. Для исследования адренергического расслабления использовался β -адреномиметик изадрин. Результаты. Под действием изадрина происходило дозозависимое расслабление сегментов, предварительно сокращенных фенилэфрином в концентрации 10 мкМ. Максимальная величина расслабления наблюдалась при действии изадрина в концентрации 100 мкМ. Сегменты контрольной группы расслаблялись до $71,3 \pm 4,5\%$, экспериментальной – до $53,2 \pm 6,9\%$. Действие изадрина в концентрации 10 и 100 мкМ на сегменты экспериментальной группы приводило к достоверно более интенсивному расслаблению по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$, $n = 12$). Выводы. Тенденция к усилению ответа может говорить об утолщении мышечной оболочки сосуда. Возможно, сила ответа на действие адреномиметика увеличивается с повышением числа рецепторов на мембране гладкомышечных клеток.

ASSESSMENT OF NANOSIZED MAGNETITE EFFECTS ON CONTRACTILE ACTIVITY OF PULMONARY ARTERY SMOOTH MUSCLE SEGMENTS

T.A. Kironenko, A.M. Tabaeva, E.E. Abramenko
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.V. Nosarev
Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Introduction. At the present stage of development of nanotechnology inhalation route of nanoparticles into the body is most likely. Nanoparticles cause inflammatory and thrombotic processes, leading to thrombosis, atherosclerosis. Considering the pharmacokinetic characteristics of nanosized particles, pulmonary vessels with inhalation of nanoparticles in the body can be targeted directly or indirectly by their effects. The aim was to research the effect of chronic inhalation of nanosized iron oxide on adrenergic contractile responses guinea pigs pulmonary artery smooth muscle segments. **Materials and methods.** We used 24 guinea pigs, weighing 200–400 g which was divided in the control and experimental groups of animals. 12 animals were subjected to inhalation aerosol suspensions of nanoparticles Fe_3O_4 (0.025 mg/ml) during the course of 60 minutes in 15 days, control group was exposed to distilled water in a similar way. The contractile effects of isolated segments of pulmonary artery smooth muscle of guinea pigs were studied using the mechanography method. Effect of drugs was assessed as a percentage of the high potassium control contraction (40 mM KCl). To study the adrenergic relaxation β -adrenoagonist isoproterenol was used. **Results.** Isoproterenol caused a dose-dependent relaxation of denuded smooth muscle segments of the pulmonary artery of guinea pigs, pretreated with phenylephrine in a concentration of 10 micromole/L. The maximal response was observed under the action of isoproterenol in concentration of 100 micromole/L. Segments of the control group relaxed to $71,3 \pm 4,5\%$, experimental – up to $53,2 \pm 6,9\%$. Effect of isoproterenol at concentrations of 10 and 100 micromole/L on the experimental group segments led to significantly more intense relaxation compared with the control group ($p < 0,05$, $n = 12$). **Conclusion.** Increased response may indicate thickening of the muscular layer of the vessel or increase with the increase of the quantity of receptors on membrane of the smooth muscle cells.

ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ АЦИНУСОВ ЛЕГКИХ ПРИ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА К ДВИГАТЕЛЬНЫМ НАГРУЗКАМ

А.А. Колеснев
Научный руководитель – к.м.н., доц. А.А. Курникова
Нижегородская государственная медицинская академия,
Нижний Новгород, Россия

Введение. Респираторный отдел легких животных и человека изучается давно. Однако остаются не решенными вопросы, связанные с перестройкой ацинусов легких при длительном удержании большого времени бега, вопросы взаимосвязи особенностей терминальных и дыхательных бронхиол с

показателями внешнего дыхания. Цель исследования – выявить адаптационные изменения ацинусов легких под влиянием индивидуально-дозированных двигательных нагрузок (ИДН). **Материалы и методы.** Объектом исследования служили беспородные собаки-самцы в возрасте двух-трех лет, которых содержали в стандартных условиях вивария. Общее количество животных, использованных в эксперименте – 43. В основе деления животных на группы лежала толщина стенки терминальной бронхиолы. Первую группу составили 17 особей, у которых толщина стенки превышала среднее значение этого параметра, 2-ю группу – 14 особей, толщина стенки которых была меньше этого параметра. Контрольная группа – 12 особей, которые не подвергались двигательным нагрузкам. Контрольная группа была также разделена на две (1-я группа – 7 особей, 2-я – 5 особей) по вышеописанному принципу. Изучение морфологических параметров ацинусов легкого проводили с помощью светового микроскопа (срезы окрашивали по Вейгерту). Оценивали толщину стенки, толщину мышечной пластинки слизистой оболочки, мышечный индекс (МИ), соотношение эластических и коллагеновых волокон различных отделов ацинусов легких: терминальных бронхиол (ТБ), дыхательных бронхиол первого порядка (ДБ-1), дыхательных бронхиол второго порядка (ДБ-2), дыхательных бронхиол третьего порядка (ДБ-3), а также следующие физиологические параметры: частоту сердечных сокращений (ЧСС, уд/мин), частоту дыхания (ЧД, цикл/мин), дыхательный объем (ДО, л), потребление кислорода (ПО_2 , л/мин). Животных использовали в эксперименте после снятия обструктивного рефлекса. Время тренировок особей варьировало от одного до трех месяцев. **Результаты.** Установлено, что у особей первой группы исследуемые морфологические показатели не отличались от контрольных значений. Это свидетельствует о максимальной адаптации к режиму двигательных нагрузок. Во второй группе регистрировалось увеличение толщины стенки на 7,87%, увеличение мышечной пластинки на 6% и увеличение МИ на 4% относительно параметров контрольной группы. Оценивая параметры внешнего дыхания, нужно отметить, что у особей первой группы произошло уменьшение ЧД на 34%, увеличение ДО на 39% и потребления кислорода на 120% по сравнению с контрольной группой. У особей второй группы наблюдалось увеличение ЧД на 38,8%, увеличение ДО на 20,4% и увеличение потребления кислорода на 26%. **Выводы.** Таким образом, можно заметить, что различная степень адаптации организма к индивидуально-дозированным двигательным нагрузкам связана с морфологическим строением ацинусов легких. Если исследованные параметры не превышают значения параметров контрольной группы (как в случае с 1-й группой исследуемых животных), то эта адаптивная реакция позволяет рекомендовать исследованный режим тренировок для увеличения длительности бега без изменений структур легких. Реакцией на двигательные нагрузки является также резкое увеличение потребления кислорода и значительное уменьшение частоты дыхания.

STUDY OF MORPHOLOGICAL AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF LUNG ACINI DURING ADAPTATION TO MOTOR LOADS

A.A. Kolesnev
Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.A. Kurnikova
Nizhny Novgorod State Medical Academy, Nizhny Novgorod,
Russia

Introduction. Respiratory department of the lungs of animals and humans studied long ago. However, there remain unresolved issues related to the restructuring of pulmonary acini with long-term retention of big-time running, the linkages between the features of terminal and respiratory bronchioles with indicators of external respiration. **Aim.** Identify adaptive changes of pulmonary acini under the influence of individually-metered motor loads (IDDN). **Materials and methods.** The object of study was purebred dogs – males between the ages of two to three years, which were kept under standard vivarium conditions. The total number of animals used in the experiment – 43. At the heart of the division of animals into groups is the wall thickness of terminal bronchioles. First group consisted of 17 individuals whose thickness exceeds the mean value of this parameter. Second group – 14 individuals, the wall thick-

ness is less than this parameter. The control group – 12 individuals who were not motor loads. The control group was also divided by 2 (1st group – 7 animals, 2nd – 5 individuals) for the above-described principle. Morphological parameters of lung acini were performed using light microscopy (sections stained with Weigert). We estimated the thickness of the wall thickness of the muscle plate of mucous membrane, muscle index (MI), the ratio of elastic and collagenous fibers of different parts of acini lung terminal bronchioles (TB), respiratory bronchioles of the first order (DB-1), respiratory bronchioles, the second order (DB-2), respiratory bronchioles, the third-order (DB-3), as well as the following physiological parameters: heart rate (HR, beats/min), respiratory rate (RR, cycles/min), tidal volume (w, l), oxygen consumption (PA2, l/min). Animals were used in the experiment after removal of situational reflex. Length of training varies from one species to three months. Results. It was established that the first group of individuals studied morphological parameters did not differ from control values. This indicates the maximum adaptation to the mode of motor loads. In the second group recorded an increase in wall thickness at 7.87%, an increase in muscle plate and a 6% increase in MI at 4% with respect to the parameters of the control group. Estimating the parameters of external respiration, it should be noted that the individuals of the first group there was a decrease in BH 34%, rising to 39% and oxygen consumption increased by 120% compared with the control group. In the second group of individuals, an increase in BH 38.8%, rising to 20.4% and an increase in oxygen consumption by 26%. Conclusion. Thus, we can see that a different degree of adaptation to the individual-dose motor loads associated with the morphological structure of the acini of the lungs. If the investigated parameters did not exceed the values of the control group (in the case of the first group of animals studied), this adaptive response allows us to recommend the training regime investigated for increasing the duration run without changing the structure of the lungs. Also a reaction to the motor load was a sharp increase in oxygen consumption and a significant decrease in respiratory rate.

ПРОИЗВОДНЫЕ ХЛОРАМИНА ТАУРИНА КАК КОВАЛЕНТНЫЕ ИНГИБИТОРЫ ФУНКЦИЙ ТРОМБОЦИТОВ И КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ СВЕРТЫВАНИЯ КРОВИ

К.В. Кондрашова, М.А. Мурина

Научный руководитель – д.б.н., проф. Д.И. Рощупкин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В эксперименте и путем молекулярных компьютерных расчетов проведено исследование физико-химических свойств и специфической фармакологической активности новой группы антиагрегантов, относящихся к производным хлорамина таурина. Цель исследования. На основании непараметрических квантово-механических расчетов был выявлен ряд молекулярных физико-химических характеристик, которые необходимы для оценки устойчивости и реакционной способности хлораминовых антиагрегантов. Материалы и методы: наиболее важные характеристики: парциальные заряды атомов углерода, заряд атома активного хлора, величины двугранных углов, описывающих расположение активного химического центра в молекулах антиагрегантов. Специально синтезированы два новых соединения: N-изопропил-N-хлортаурин и N-пропионил-N-хлортаурин для лабораторного исследования. Они должны реагировать преимущественно соответственно с тиозфирной и тиольной атомными группами. Результаты. Изучено конкурентное торможение серосодержащими соединениями (метионином, цистеином, восстановленным и окисленным глутатионом) реакции между 1,4-димеркаптобутан-2,3-диолом и хлораминами. Установлено, что N-пропионил-N-хлортаурин проявляет повышенную реакционную способность по отношению к тиольной, а N-изопропил-N-хлортаурин – к тиозфирной группе. N-Пропионил-N-хлортаурин и N-изопропил-N-хлортаурин, введенные в богатую тромбоцитами плазму в конечных концентрациях 1,0, 1,5, 2,0 мМ, снижали АДФ-индуцированную агрегацию тромбоцитов соответственно на 60±4,1, 80±6,6, 90±8,6% и 40±4,2, 45±8,6, 50±3,4% от контроля. Эти данные показывают, что N-пропионил-N-хлортаурин является более эффективным ингибитором агрегации тромбоцитов в сравнении с N-изопропил-N-хлортаурином. При раз-

работке новых антиагрегантов важно знать, проявляет ли они дополнительно свойства антикоагулянта. С помощью методов исследования системы коагуляционного гемостаза плазмы, предусмотренных фармакологическими руководствами, мы обнаружили наличие выраженной антикоагулянтной активности у N-изопропил-N-хлортаурина. Введение этого хлоримина (1,0–1,5 мМ) в образцы плазмы крови кролика приводит к удлинению времени свертывания в условиях стандартной контактной (каолин) и фосфолипидной (кефалин) активации примерно в 2–4 раза. Протромбиновое время увеличивается в 1,5–2 раза. Тромбиновое время свертывания крови в присутствии N-изопропил-N-хлортаурина возрастает более чем в 8 раз. Что касается N-пропионил-N-хлортаурина как потенциального антикоагулянта, он слабо проявляет такую активность. В условиях стандартной контактной (каолин) и фосфолипидной (кефалин) активации свертывания плазмы N-пропионил-N-хлортаурин достоверно увеличивал активированное парциальное тромбопластиновое время примерно на 50% при высокой концентрации 1,5 мМ. Тромбиновое и протромбиновое время в опыте с плазмой крови при действии N-пропионил-N-хлортаурина в концентрации 1,5–2,0 мМ увеличивалось соответственно только на 50 и 38%. Выводы. Вместе с тем следует иметь в виду, что общий противотромботический эффект исследованных антиагрегантов при высокой дозе в организме может быть частично обусловлен их антикоагулянтными свойствами.

DERIVATIVES OF N-CHLOROTAURINE AS COVALENT INHIBITORS OF BLOOD PLATELET FUNCTIONS AND COMPONENTS OF BLOOD COAGULATION SYSTEM

K.V. Kondrashova, M.A. Murina

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. D.I. Roschupkin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Physical-chemical properties and specific pharmacological activities of a new group of covalent anti-platelet compounds pertinent to N-chlorotaurine derivatives have been investigated in experiments and by a molecular computation. Aim. On the bases of the nonparametric quantum mechanics computations, a number of the molecular physical-chemical characteristics was revealed, which are necessary for an evaluation of the stability and reaction capabilities of platelet chloramine inhibitors. Materials and methods. The most important characteristics are the partial charges of carbon atoms, available chlorine charge, and the values of dihedral angles that depict a three-dimensional configuration of active chemical center in inhibitor molecules. Two new compounds N-isopropyl-N-chlorotaurine and N-propionyl-N-chlorotaurine have been synthesized specially for a laboratory investigation. They must principally react with thioester or thiol atomic groups, respectively. Results. The competitive inhibition of a reaction between 1,4-dimercaptobutan-2,3-diol and chloramines by sulfur-containing compounds including methionine, cysteine, reduced and oxidized glutathiones has been studied. It was established that N-propionyl-N-chlorotaurine exhibits the greater reactive capability in respect of thiol group, but N-isopropyl-N-chlorotaurine interacts more effectively with thioester group. N-Isopropyl-N-chlorotaurine and N-propionyl-N-chlorotaurine introduced into platelet-rich plasma at final concentrations 1.0, 1.5, 2.0 mM lower the ADP-induced platelet aggregation to 60±4.1, 80±6.6, 90±8.6% and 40±4.2, 45±8.6, 50±3.4%, respectively. These findings show that N-propionyl-N-chlorotaurine is more effective inhibitor of platelet aggregation as compared with N-isopropyl-N-chlorotaurine. During a development of new anti-platelet agents, it is important to know whether or not they additionally manifest the anticoagulant properties. With the methods for studies of plasma coagulation system, which are provided by pharmacological guides, we detected a remarkable anticoagulant activity of N-isopropyl-N-chlorotaurine. Introduction of this chlorimine (final concentrations 1.0–1.5 mM) into samples of rabbit calcified citrated plasma under standard contact (kaolin) or phospholipid (cephalin) activations results in the prolongation of its coagulation time approximately by the factor of 2–4. Prothrombin time increases by 1.5–2 times. Thrombin time for blood clotting in the presence of N-isopropyl-N-chlorotaurine increases greater than by 8 times. As to N-propionyl-N-chlorotaurine as a potential anticoagulant agent it expresses weekly such activity. So under standard contact (ka-

olin) or phospholipid (cephalin) activations of plasma coagulation, N-propionyl-N-chlorotaurine raised activated partial thromboplastin time approximately by 50% at its high concentration 1.5 mM. In experiment with blood plasma, thrombin and prothrombin times under action of the N-propionyl-N-chlorotaurine (1.5–2 mM) enhance only by 50 and 38%, respectively. Conclusion. At the same time one must keep in mind that in organism the total anti-thrombosis effect of the anti-platelet compounds at their high concentrations may be in part due to anticoagulant activity.

ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ СЕТИ РЕГУЛЯЦИИ НЕЙРОНАЛЬНОГО АПОПТОЗА ПРИ БОЛЕЗНИ АЛЬЦГЕЙМЕРА

В.И. Конова

Научный руководитель – О.Н. Коборова, д.б.н., проф.

В.В. Пороиков

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В процессе старения организма и при развитии нейродегенеративных заболеваний гибель нейронов связана с нарушением механизмов регуляции клеточного цикла. Известно, что одной из причин болезни Альцгеймера является дисбаланс регуляторных компонентов в про- и антиапоптотических системах нейронов коры головного мозга. Цель исследования – построение и анализ сети регуляции нейронального апоптоза при болезни Альцгеймера для выявления значимых функциональных кластеров. Материалы и методы. В результате сбора информации из базы данных TRANSPATH™ (<http://www.biobase.de>) и анализа литературы о клеточных сигнальных процессах была построена регуляторная сеть клеточного цикла при болезни Альцгеймера. Полученная сеть была проанализирована с помощью программ NetFlowEx и Cytoscape. Результаты. Построенная сеть регуляции нейронального апоптоза содержит такие сигнальные пути, как JNK/p53, PI3K, Ras/ERK1,2, каскад каспаз и другие сигнальные пути, важные для регуляции клеточного цикла и апоптоза. Для выявления патологических изменений в полученной регуляторной сети были использованы данные о дифференциальной экспрессии генов при болезни Альцгеймера по сравнению с нормой (база данных ArrayExpress <http://www.ebi.ac.uk/arrayexpress/>). С помощью аннотации Gene Ontology (<http://www.geneontology.org/>) и анализа гипо- и гиперэкспрессированных генов при патологии были выявлены функционально специфичные области сети (кластеры). Белки, входящие в кластеры, вовлечены в патогенез других возрастных заболеваний, что позволяет предполагать наличие общих ключевых посредников патогенеза. Выводы. Анализ регуляторной сети нейронального апоптоза позволил определить роль антиапоптотических регуляторных путей для нейродеструкции.

REGULATORY NETWORK CONSTRUCTION AND ANALYSIS OF NEURONAL APOPTOSIS IN ALZHEIMER'S DISEASE

V.I. Konova

Scientific Advisor – O.N. Koborova, DBiolSci, Prof. V.V. Poroikov Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In the processes of aging and development of neurodegenerative diseases the death of neurons is associated with the perturbation of cell cycle regulatory mechanisms. It's known that one of the causes of Alzheimer's disease is the disbalance of regulatory components in pro- and antiapoptotic systems of the cerebral cortex neurons. Aim. Regulatory network construction and analysis of neuronal apoptosis in Alzheimer's disease for identification of significant functional clusters. Materials and methods. Bringing together data from the TRANSPATH™ database on the cellular signaling processes (<http://www.biobase.de>) and information from literature we build regulatory network of cell cycle in Alzheimer's disease. The obtained network was analyzed using NetFlowEx and Cytoscape programs. Results. The constructed regulatory network of neuronal apoptosis includes such signaling pathways as JNK/p53, PI3K, Ras/ERK1, 2, cascade of caspases and other signaling pathways important for cell cycle regulation and apoptosis. To reveal pathological changes in the regulatory network we used the gene expression data on Alzheimer's disease compared to the norm

(database ArrayExpress <http://www.ebi.ac.uk/arrayexpress/>). Gene Ontology annotation (<http://www.geneontology.org/>) and analysis of up- and downregulated genes in pathology allowed us to identify functionally specific areas of the network (clusters). Some cluster proteins are involved in the pathogenesis of other age-related diseases that suggests the existence of common key mediators of pathogenesis. Conclusion. The regulatory network analysis of neuronal apoptosis allows determining the role of anti-apoptotic regulatory pathways for neuron's destruction blocking.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СИНОВИАЛЬНОЙ ОБОЛОЧКЕ У БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

А.Н. Копылов

Научные руководители – к.м.н., доц. Т.С. Таранина, к.м.н., доц.

А.В. Чанцев, д.м.н., проф. Е.А. Распопова

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. В настоящее время частота возникновения послеоперационного синовита после артроскопических вмешательств по поводу травматических поражений коленного сустава остается достаточно высокой (Меншикова И.В., Петухова Н.В., Лядов К.В. Роль артроскопии в лечении хронических синовитов коленного сустава. Тезисы 4-го Конгресса Российского артроскопического общества, 2001). Отмечается, что при сходных повреждениях суставных структур послеоперационный период у больных протекает с неодинаковой продолжительностью и выраженностью симптомов послеоперационного синовита. При этом нередко во время оперативного вмешательства выявляется полиморфизм изменений синовиальной оболочки от гиперемии и гиперплазии ее ворсин до выраженного фиброза. В доступной литературе мы не нашли исследований, посвященных зависимости тяжести послеоперационного периода от вида морфологических изменений синовиальной оболочки. Цель исследования – совершенствование диагностики повреждений коленного сустава на основе анализа результатов морфологических исследований биоптатов синовиальной оболочки. Материалы и методы. В исследовании приняли участие 49 человек, из них 40 (81%) – с травматическими поражениями коленного сустава, в том числе с повреждениями менисков – 36 (90%), с другими локализациями – 4 (10%), а также 9 (19%) пациентов с нетравматическими заболеваниями коленного сустава, в том числе гемофилией – 6 (12%), villous-nodular synovitis – 1 (2%), реактивным артритом – 1 (2%), хондроматозом – 1 (2%). Из них деформирующий остеоартроз диагностирован у 24 (60%) больных. По времени со дня травмы: менее 3 мес – 16 человек (32%), от 3 мес до 1 года – 22 (44%), более 1 года – 11 (24%). Клинические проявления синовита выявлены у 39 (80%) больных. После артроскопических вмешательств в послеоперационном периоде больные получали нестероидные противовоспалительные препараты, физиопроцедуры, ЛФК. Удаляемые в процессе операции элементы поврежденных тканей (менисков, крестообразных связок и др.) подвергались гистологическому исследованию. Результаты. Комплексные исследования клинического и морфологического материала позволили дифференцировать тяжесть патологии по группам: в первой группе из 24 больных с артрозом и гипертрофией синовиальной оболочки определялись утолщенные, высокие ворсинки или широкие складки; во второй группе из 6 больных артрозом и атрофией выявлено уплощение синовиальной оболочки с редкими мелкими складками. Изучение биоптатов в третьей группе больных из 19 больных без артроза показало, что при одинаковой артроскопической картине полости сустава строение гипертрофированной синовиальной оболочки отличается от таковой при артрозе. Выводы. 1. Несмотря на сходность клинической картины у больных с травматическими поражениями коленного сустава, выраженность и преобладание морфологических признаков в каждом случае зависят от давности, степени и формы повреждений хрящевых и мягкотканых структур коленного сустава. 2. Внедрение методов гистологической диагностики позволяет оценить тяжесть патологии и может внести коррективы в тактику патогенетической терапии последствий травм крупных суставов.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE SYNOVIUM OF PATIENTS WITH TRAUMATIC LESIONS OF THE KNEE JOINT

A.N. Kopylov

Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc. Prof. T.S. Taranina, CandMedSci, Assoc. Prof. A.V. Chancev, DMedSci, Prof. E.A. Raspopova
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Currently, the incidence of postoperative synovitis after arthroscopic interventions for traumatic lesions of knee joint remains high (Menshikov, Petukhov, Liadov. Role of arthroscopy in the treatment of chronic knee joint synovitis. Theses of the 4 Congress of Russian arthroscopic society, 2001). It is noted that similar lesions of articular structures of postoperative patients with varying duration occurs and the severity of symptoms of post-operative synovitis. It is often during surgery revealed polymorphism changes the synovial membrane of the hyperemia and hyperplasia of the villi to severe fibrosis. In the available literature, we found no studies on the severity depending on the type of postoperative morphological changes of the synovium. **Aim.** Improvement of diagnostics of knee joint injuries by analyzing results of morphological studies of biopsy samples of synovial membrane. **Materials and methods.** The study involved 49 patients, among them – 40 (81%) with traumatic lesions of the knee joint, including meniscus injury with 36 (90%), with other localizations – 4 (10%) and 9 (19%) patients with nontraumatic knee joint diseases, including hemophilia – 6 (12%), villenodular synovitis – 1 (2%), reactive arthritis – 1 (2%), chondromatosis – 1 (2%). Of them, deforming osteoarthritis was diagnosed in 24 (60%) patients. By the time since injury: less than 3 months – 16 patients (32%) from 3 months to 1 year – 22 (44%), more than 1 year – 11 (24%). Clinical manifestations of synovitis were detected in 39 (80%) patients. After arthroscopic interventions in the postoperative period patients received nonsteroidal anti-inflammatory drugs, physiotherapy, and exercise therapy. Removed during the operation elements of the damaged tissues (menisci, cruciate ligaments, etc.) were subjected to histological examination. **Results.** Integrated studies of the clinical and morphological differentiation of the severity of the material allowed pathology groups: the first group of 24 patients with osteoarthritis and hypertrophy of the synovial membrane identified thick, high or wide sweet nap and in the second group of 6 patients arthritis and atrophy revealed flattening of the synovial membrane with occasional small folds. The study of biopsies in the third group of patients of the 19 patients without arthritis showed that the same pattern of arthroscopic joint cavity structure hypertrophied synovium differs from those with arthrosis **Conclusion.** 1. Despite the similarity of the clinical picture in patients with traumatic lesions of the knee joint, the severity and prevalence of morphological features in each case depends on the prescription form and extent of damage cartilage and soft tissue structures of the knee joint. 2. Introduction of histological diagnosis to evaluate the severity of disease and may make adjustments to the tactics of the pathogenetic therapy of trauma of major joints

НОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ КОРКОВЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ ГОЛОВНОГО МОЗГА ЧЕЛОВЕКА

A.A. Krebs

Научный руководитель – к.б.н., доц. И.В. Филиппов
Ярославская государственная медицинская академия,
Ярославль, Россия

Введение. Известно, что одной из частых причин смерти у человека являются заболевания ЦНС различного генеза. Актуальной проблемой своевременной диагностики является тот факт, что клинические проявления поражения ЦНС возникают только после гибели 60–80% нейронов соответствующей структуры, что связано с высокими адаптивно-компенсаторными возможностями ЦНС. В этой связи представляется оправданным поиск новых методов оценки функциональных состояний ЦНС, что и стимулировало проведение настоящего исследования. Цель работы – апробация нового метода оценки функциональных состояний корковых представительств зрительной, слуховой и вкусовой сенсорных систем головного мозга человека с использованием регистрации и анализа перестроек динамики сверхмедленных колебаний потенциалов (СМКП). **Материалы и методы.** Исследования

проведены на 5 здоровых добровольцах мужского пола в возрасте от 18 до 25 лет (10 регистраций) по следующей схеме: темнота – ритмическая фотостимуляция, тишина – ритмическая фонотимуляция, применение различных вкусовых раздражителей (нейтральный, сладкий, горький). Над областями проекций зрительной, слуховой и вкусовой коры испытуемого фиксировались поверхностные хлорсеребряные ЭЭГ-электроды. Для математической обработки СМКП использовали алгоритм быстрого преобразования Фурье, а статистическую значимость отличий оценивали при помощи однофакторного дисперсионного анализа (отличия с $p < 0,05$ рассматривали как статистически значимые). **Результаты.** В ходе исследований были выявлены СМКП на уровне высших представительств сенсорных систем, также обнаружены статистически значимые стимулзависимые перестройки динамики СМКП в ответ на предъявления различных сенсорных стимулов. Этот факт свидетельствует о вовлеченности СМКП в процессы переработки афферентной сенсорной информации в корковых представительствах зрительной, слуховой и вкусовой сенсорных систем головного мозга человека. **Выводы.** Впервые полученные нами данные, несмотря на их предварительный характер, позволяют сделать заключение о перспективном характере использования данного метода в целях изучения и оценки процессов переработки сенсорной информации в высших корковых представительствах сенсорных систем у человека, что позволяет рассматривать эту методику как потенциально применимую в практической медицине и в биомедицинских технологиях.

Работа выполнена в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг.

NEW METHOD OF FUNCTIONAL STATES ASSESSING OF SENSORY CORTICAL REPRESENTATION THE HUMAN BRAIN

A.A. Krebs

Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. I.V. Filippov
Yaroslavl State Medical Academy, Yaroslavl, Russia

Introduction. It is known that one of the most frequent causes of human death is different diseases of central nervous system (CNS). An actual problem of modern diagnostics (including neurodegenerative diseases) is the fact that clinical manifestations of CNS disturbances appear only after the death of 60–80% neurons of the pertinent structure. That is why it is necessary to invent and test new methods of CNS functional states evaluation, and this formed the background of this study. The aim was to test the new method of assessing the functional states of visual, auditory and gustatory cortical areas of the human brain, using the recording and analysis of infraslow brain potentials (ISBP). **Materials and methods.** The studies were conducted on 5 healthy male volunteers with the age from 18 to 25 years (10 recordings), under the following conditions: darkness – rhythmic photostimulation, silence – rhythmic acoustic stimulation, and different taste stimulus application (neutral, sweet, bitter). EEG electrodes that were located above the projections of visual, auditory and gustatory cortical areas were used. Power spectra of ISBP were evaluated. Obtained differences were analyzed by one-way ANOVA. An alpha level of $p < 0.05$ was adopted for all significance test. **Results.** It was found that visual, acoustic and taste stimuli induced stimulus-dependent changes of ISBP patterns in the cortical sites of brain sensory systems. These facts demonstrate the ISBP involvement in neuroprocessing of visual, auditory and gustatory information in the cortical areas of visual, auditory and gustatory sensory systems of the human brain. **Conclusion.** Noteworthy, the dynamics of ISBP in aforementioned cortical sites of the human brain remain little known, whereas diagnostic significance of such types of spontaneous bioelectrical activity in the pertinent structures of the human brain is not studied yet. These data (however, preliminary and ‘pilot’ by their nature) allow the conclusion about perspective character of this methodology for assessment and evaluation of sensory information neural processing in the higher cortical areas of the human brain. Additionally, it is possible to consider this method as potentially important and useful in clinical medicine and bio-medical studies. This exploratory scientific-research work was conducted within the context of realization of Federal Purpose Program ‘Scientific and scientific-pedagogical personnel of innovative Russia’ for 2009–2013 years.

НЕЙРОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ УСПЕШНОМ БОС- ТРЕНИНГЕ ПАРАМЕТРАМИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА

Е.В. Кривоногова

Научный руководитель – д.б.н., доц. Л.В. Поскотинова
Институт физиологии природных адаптаций Уральского
отделения РАН, Архангельск, Россия

Введение. Адаптивное биоуправление направлено на моделирование и активизацию собственных защитных механизмов и резервных возможностей организма. При БОС-тренингах происходят адаптационные перестройки, которые затрагивают регуляторные системы организма. Цель исследования – выявить особенности изменения спектральной мощности ЭЭГ-ритмов в зависимости от латентного времени P300 при успешном биоуправлении параметрами variability ритма сердца. **Материалы и методы.** В обследовании приняли участие 30 девушек (практически здоровых) в возрасте 16–18 лет. Исследования проходили с соблюдением норм биомедицинской этики. Девушкам предъявляли задание – сеанс адаптивного биоуправления, суть которого в том, чтобы с помощью дыхания активизировать парасимпатический отдел вегетативной регуляции ритма сердца. В данном обследовании все девушки справились с заданием. Оценка состояния вегетативной нервной системы осуществлялась по показателям variability сердечного ритма (BCR), оцениваемым с использованием АПК «Варикард» (г. Рязань). Критериями успешности БОС-тренинга являлись стабилизация или снижение индекса напряжения (SI) в сочетании с увеличением суммарной мощности спектра BCR (TP, ms^2). Оценку функционального состояния головного мозга осуществляли по спектральной мощности α - (8–13 Гц), β - (14–24 Гц) и θ - (4–7 Гц) активности. ЭЭГ регистрировали по 16 каналам в системе отведений «10–20%» (референтные электроды на мочках ушей) в состоянии спокойного бодрствования с закрытыми глазами с помощью электроэнцефалографа («Энцефалан-131-03», НПКФ «МЕДИКОМ МТД», Таганрог). При анализе рассматривали природу данных показателей в процентах к состоянию покоя. Основными параметрами для анализа когнитивной составляющей вызванного потенциала являлись латентность и амплитуда компонента P300. **Результаты.** В ходе обследования девушек установлены латентный период и амплитуда P300 в пределах нормы (312 ± 25 ; Гнездицкий В.В., 2003), средние значения составляли соответственно $304,6 \pm 16$ мс и $11,52 \pm 2,6$ мкВ. Девушки были распределены на две группы относительно уровня среднего значения латентного периода. В 1-ю группу вошли девушки, средняя латентность P300 которых соответствовала $292,5 \pm 9,4$ мс, 2-ю группу составили девушки с латентностью $319,7 \pm 9,7$ мс. Анализ фоновых значений параметров BCR и биоэлектрической активности головного мозга не выявил различий между группами. При биоуправлении параметрами BCR выявлены минимальные различия по параметрам BCR, однако по спектральной мощности ЭЭГ-ритмов можно отметить некоторые особенности. Так, в 1-й группе девушек наблюдается незначительное повышение спектральной мощности α -активности и снижение θ -активности во всех отделах мозга. Во 2-й группе у девушек отмечается повышение спектральной мощности α - и β -активности на уровне тенденции и значимое повышение θ -активности в передних отделах мозга. **Выводы.** Таким образом, у лиц с более длительным латентным временем P300 в пределах возрастной нормы успешное биоуправление параметрами BCR сопровождается активизацией лимбико-кортикальной системы головного мозга.

NEUROPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF COGNITIVE FUNCTIONS AT SUCCESSFUL HRV- BIOFEEDBACK TRAINING

E.V. Krivonogova

Scientific Advisor – DBiolSci, Assoc. Prof. L.V. Poskotinova
Institute of Environmental Physiology Ural Branch RAS,
Arkhangelsk, Russia

Introduction. Biofeedback training is aimed at modeling and enhancing their own defense mechanisms and the reserve abilities of the human organism. There are adaptive reorganizations of regulator organism systems during biofeedback training. The aim was to

identify spectral power of electroencephalogram (EEG) rhythms changes depending on the evoked potential P300 latent time at once successful session of heart rate rhythm biofeedback training. **Materials and methods.** There are observed 30 healthy girls aged 16–18 years. The studies were realized in compliance with the standards of biomedical ethics. The girls were carried out a HRV-biofeedback session due to increase vagal influences on heart rhythm by breathing. All the girls carried out session successfully. The autonomic nervous system was estimated by HRV parameters («Varicard», Russia). During analyses we accounts acceleration of this one (%) with respect to basal condition. The criterions of effective biofeedback session were stabilization or decreasing of stress index (SI) and increasing of HRV spectrum total power (TP, ms^2). The functional brain condition was estimated by spectral capacity α -activity (8–13 Hz), β - (14–24 Hz) and θ -activity (4–7 Hz) on encephalograph «Encephalan 131-03» («Medicom MTD», Russia). The main parameters for analyzing the cognitive component of the evoked potential were latency time and amplitude of the P300 component. Results. There are established a latency time and an amplitude of P300 in the normal age range (312 ± 25 , Gnezditsky V.V., 2003), and mean values were, respectively, 304.6 ± 16 ms and 11.52 ± 2.6 mV. The girls were divided into two groups regarding the level of the average a latency time: group I included girls, the average latency time of P300 corresponds 292.5 ± 9.4 ms, II group – the latency time – 319.7 ± 9.7 ms. Analysis of the baseline values of HRV and brain bioelectric activity parameters revealed no differences between groups. With biofeedback parameters of HRV revealed minimal differences in the parameters of HRV, but the spectral power of EEG rhythms can point out some features. There are observed in group I girls a slight increase in spectral power of α -activity and decrease θ -activity in all brain regions. In group II girls' there were notes the increasing spectral power of α - and β -activity-level trends and significant increase in the θ -activity in the anterior brain parts. **Conclusion.** Thus, successful HRV-training is accompanied activation of brain limbic-cortical system in persons with increasing in P300 latency time within the age limits.

ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ ЛИМФОИДНЫХ ОРГАНОВ ПРИ ИГЛОУКАЛЫВАНИИ

О.С. Кроткова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Гурьянова
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,
Чебоксары, Россия

Введение. Современная практическая медицина характеризуется стремлением к выявлению механизмов действия акупунктуры. Получены результаты, демонстрирующие эффективность акупунктуры в плане повышения общей резистентности организма, оказания иммунокорригирующего действия, влияния на кровотоки, восстановления адаптационных способностей нейрососудистого аппарата, повышения физической и умственной работоспособности, увеличения анаэробного порога энергообеспечения, обеспечения выраженного анальгезирующего эффекта. Однако остаются неизученными вопросы строения, функции, взаимодействия как между клеточными структурами в органах, так и между взаимосвязанными единой функцией органами. Цель исследования – изучение морфологических и иммуногистохимических изменений структур тимуса и селезенки в проекции точек акупунктуры при иглоукалывании и обоснование регулирующего влияния акупунктуры на центральные и периферические органы иммуногенеза. **Материалы и методы.** Животным группы сравнения, состоящей из 20 мышей, производилось 10-минутное иглоукалывание в зоны рядом с точками акупунктуры. Опытная группа (20 мышей) подвергалась воздействию иглоукалывания в точки акупунктуры GV 14 и LI 11. Забор тимуса и селезенки производили через 15 мин, 1, 2 и 4 ч. Результаты. С помощью люминесцентно-гистохимических методов Фалька-Хилларпа и Кросса, Евена, Роста и иммуногистохимических методик установлено, что наиболее реагирующими клетками в тимусе в ответ на иглоукалывание являются премедуллярные и субкапсулярные макрофаги, в то время как в селезенке наиболее реагирующими клетками в ответ на иглоукалывание являются макрофаги и дендритные клетки. Через 1 ч после иглоукалывания по соотношению биоаминов появляется сильная положительная корреляционная взаимосвязь меж-

ду макрофагами премедуллярной зоны тимуса и макрофагами реактивного центра селезенки, что способствует функционированию цитоструктур в едином цикле секреции биогенных аминов, так как содержание этих веществ увеличивается. Установлено, что через 15 мин после иглоукалывания увеличивается число CD4+ и CD8+ клеток во всех структурах тимусной дольки, при этом число CD4+ клеток в корковом веществе увеличивается в 3 раза. По истечении 2 ч после иглоукалывания число CD4+, CD8+ лимфоцитов в мозговом веществе достигает своего максимума у опытной группы. Через 4 ч после иглоукалывания их число уменьшается, но не достигает значений интактной группы животных. Процессы, идущие в селезенке мышей, подвергшихся иглоукалыванию, свидетельствуют о специфическом его воздействии. Число CD4+ лимфоцитов в красной пульпе достигает максимума через 15 мин после иглоукалывания, и к концу опыта оно сохраняется повышенным; число CD8+ клеток через 15 мин достоверно повышается в красной пульпе в 9,8 раз, через 1 ч увеличивается более чем в 3 раза, а к 4 часам становится меньше, чем у группы сравнения. Выводы. Таким образом, иглоукалывание оказывает комбинированное влияние на структуры тимусной дольки и селезенки, затрагивая не только гуморальный, но и клеточный иммунитет и стимулируя взаимодействие аминокислотосодержащих структур этих двух органов иммуногенеза.

RESTRUCTURING LYMPHOID ORGANS AT ACUPUNCTURE

O.S. Krotkova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.A. Guryanova
Ulyanov Chuvash State University, Cheboksary, Russia

Introduction. Modern medicine is characterized by practical identifying the mechanisms of acupuncture action. The obtained results demonstrate the effectiveness of acupuncture in improving the overall body resistance, rendering immunocorrecting actions, impact on the blood, restoring adaptive abilities of neurovascular system, enhancing physical and mental performances, increasing anaerobic threshold energy, providing analgesic effect. However, the questions concerning the structure, functions and interactions in cellular structures both in bodies and interconnected by single function authorities remain unexplored. The aim was to study the morphological and immunohistochemical changes in thymus and spleen structures in the projection of the acupuncture points in acupuncture and to substantiate the regulatory effect of acupuncture on the central and peripheral immunogenesis organs. **Materials and methods.** The animals of the compared group consisting of 20 mice were subjected to 10-minute acupuncture in the zones next the points of acupuncture. Experimental group (20 mice) was subjected to acupuncture points GV 14, LI 11. **Results.** The collecting of thymus and spleen was produced in 15 minutes, an hour, 2 hours, 4 hours. Using luminescent-histochemical methods of Falk-Hillarp and Cross, Evena, Rost and immunohistochemical methods it was revealed that the most responsive cells in the thymus in response to acupuncture are premedullary and subcapsular macrophages, whereas, the most responsive spleen cells are macrophages and dendritic cells. An hour later after the acupuncture in biogenic amines relation there is a strong positive correlation relationship between macrophages premedullary zone of the thymus and spleen macrophages reactive center. Thereby it promotes cytostructures to operate in a single cycle of biogenic amines secretion, since these substances increase. It is revealed that 15 minutes later after the acupuncture the number of CD4+ and CD8+ cells in all structures of thymic lobes increases, with the number of CD4+ cells in the cortex increased by 3 times. 2 hours later after the acupuncture the number of CD4+, CD8+ lymphocytes in the marrow reaches its maximum in the experimental group. 4 hours later after the acupuncture their number reduces, but it does not reach the number of the intact group of animals. The processes in the mice spleen subjected to acupuncture testify to its specific impact. The number of CD4+ lymphocytes reaches the maximum 15 minutes later after the acupuncture in the red pulp and by the end of the experiment it remained high. The number of CD8+ cells 15 minutes later in the red pulp increased 9.8 times, an hour later it increases more than 3 times, and 4 hours later – it becomes less than in the compared group. **Conclusion.** Thus, acupuncture has a combined effect on the structure of the thymus and spleen slices, affecting not

only humoral but also cellular immunity and stimulating the interaction amine structures of these two immunogenesis bodies.

АЦИНЕТОБАКТЕРНАЯ ИНФЕКЦИЯ В ЭТИОЛОГИИ ГОСПИТАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

М.В. Ли, А.В. Захаров, А.В. Фисенко

Научный руководитель – д.м.н., доц. А.В. Мартынова

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия

Введение. Госпитальные инфекции остаются одной из наиболее важных проблем современной медицины. Сохраняется актуальность изучения этиологического спектра наиболее часто встречающихся возбудителей госпитальных инфекций. Цель исследования – изучить особенности распространения штаммов *Acinetobacter baumannii* в лабораторном материале (мокроте, лаважной жидкости), выделенном от пациентов с госпитальными пневмониями. **Материалы и методы.** Проведено микробиологическое исследование штаммов *Acinetobacter baumannii*, выделенных от пациентов с госпитальными пневмониями. **Результаты.** В исследуемом лабораторном материале, выделенном от 330 пациентов с госпитальной пневмонией, данный возбудитель был обнаружен в 10,9% случаев (36 пациентов). При этом ацинетобактер значительно чаще выделялся у пациентов, находившихся на ИВЛ. Мультивариативный анализ, проведенный в отношении фактора времени ИВЛ ($p=0,02$), подтвердил тот факт, что время ИВЛ является независимым фактором риска. Выделенные штаммы были чувствительны к амикацину (32 штамма чувствительны, 88,8%), снижена чувствительность к цефтазидиму (умеренно устойчивы 18 штаммов, 50%). **Выводы.** Инфекция, вызванная *A.baumannii*, имеет эпидемиологическое значение в развитии госпитальных инфекций, что требует рационализации мер противоэпидемиологического надзора с учетом значимости данного возбудителя.

ACINETOBACTER INFECTION IN ETHIOLOGY OF HOSPITAL-ACQUIRED INFECTIONS

M.V. Li, A.V. Zakharov, A.V. Fisenko

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. A.V. Martynova

Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

Introduction. Hospital-acquired infections are still the main problem of modern medicine. We evaluated role of the less studied causative agents of hospital-acquired pneumonias such as *A. baumannii*. We defined their role in hospital-acquired pneumonias, antimicrobial agents resistance and checked some epidemiology trends in hospital-acquired pneumonias. The aim was to investigate the features of the spread of strains of *Acinetobacter baumannii* in the laboratory material (sputum, lavage fluid), isolated from patients with nosocomial pneumonia. **Materials and methods.** A microbiological study of strains of *Acinetobacter baumannii*, isolated from patients with nosocomial pneumonia. **Results.** In the test lab material, selected from 330 patients with nosocomial pneumonia, this pathogen was detected in 10.9% (36 patients). In addition, significantly more *Acinetobacter* distinguished patients who were on mechanical ventilation. Multivariate analysis in regard to the time factor, mechanical ventilation ($p=0.02$), confirmed the fact that while mechanical ventilation is an independent risk factor. Isolates were susceptible to amikacin (32 strains susceptible, 88.8%), reduced susceptibility to ceftazidime (moderately resistant strains 18, 50%). **Conclusions.** The infection caused *A.baumannii*, has epidemiological importance in the development of nosocomial infections, which require streamlining measures anti-epidemic surveillance, taking into account the importance of this pathogen.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НООПЕПТА ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ НАРУШЕНИЙ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ И ПОВЕДЕНИЯ У БЕЛЫХ КРЫС ПРИ ТЯЖЕЛОЙ ФОРМЕ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Д.С. Лисицкий

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н. Петров

Институт токсикологии Федерального медико-биологического агентства, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Самым распространенным из веществ, вызывающих зависимость, является этанол. Влияние этанола на ор-

ганизм изучается уже давно, тем не менее механизм его действия, ведущий к интоксикации, остается до конца не выясненным. Поэтому нельзя исключить токсическое действие алкоголя на функциональное состояние регуляторных пептидов, оказывающих непосредственное влияние на когнитивные функции. Цель исследования – фармакотерапия нарушений функций памяти, обучения и поведения экспериментальных животных, перенесших тяжелую форму острой алкогольной интоксикации, с помощью пептидного препарата ноопепт. Материалы и методы. Экспериментальной моделью служило острое отравление белых беспородных половозрелых крыс-самцов 33% раствором этанола в дозе, равной 0,8 ЛД50. Препаратом фармакологической коррекции являлся ноопепт в дозе 30 мг/кг, введение препарата осуществлялось внутривенно, через 12 ч после воздействия этанола. Ежедневно в течение последующих двух недель у животных оценивали исследовательскую активность по методу «открытое поле», состояние когнитивных функций по методу «условная реакция активного избегания плаванием» (УРАИ) в условиях предварительного обучения до введения этанола и без предварительного обучения. Результаты. Однократное введение ноопепта через 12 ч после введения этанола в тесте «открытое поле» приводило к увеличению количества вертикальных стоек и свидетельствовало об увеличении исследовательской активности в течение 7 суток наблюдения. В тесте УРАИ без предварительного обучения ноопепт ко вторым суткам снижал общее время плавания по сравнению с группой животных, получившей 0,8 ЛД50 этилового спирта. Подобный эффект сохранялся на протяжении 10 суток наблюдения и являлся показателем улучшения обучаемости животных. В тесте УРАИ с предварительным обучением препарат, начиная с 12 ч после тяжелой алкогольной интоксикации и на протяжении последующих 5 суток, достоверно снижал общее время плавания. Подобный эффект ноопепта в данной постановке эксперимента свидетельствует о способности препаратов устранять нарушения памяти, вызванные этанолом. Выводы. Тяжелая форма острой алкогольной интоксикации приводит к выраженному изменению поведения животных (снижение исследовательской активности) и нарушению когнитивных процессов, таких как обучение и память. Ноопепт способствует улучшению процессов обучения и памяти на раннем этапе восстановления, поведение животных восстанавливается в более поздние сроки.

USE OF NOOPEPT FOR EXPERIMENTAL THERAPY OF COGNITIVE FUNCTIONS AND BEHAVIOR DISORDERS IN WHITE RATS AFTER SEVERE FORM OF AN ACUTE ALCOHOLIC INTOXICATION

D.S. Lisitsky

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.N. Petrov

Institute of Toxicology of Federal Medico-Biological Agency, St. Petersburg, Russia

Introduction. The most widespread substance which causes dependence is ethanol. Effects of ethanol on the body have been studied for a long time, however, its mechanism of action which leads to intoxication, is not fully understood. That is why we can not exclude the toxic action of alcohol on the functional state of regulatory peptides that influence the cognitive functions. The purpose of present work was the pharmacotherapy of Noopept, used for memory, training and behavior disorders treatment of experimental animals after severe acute alcoholic intoxication. **Materials and methods.** Experimental model was based on poisoning of non-purebred mature rats-males with 33% ethanol water solution in a dose equal to 0.8 LD50. For pharmacological correction Noopept was used in a dose of 30 mg/kg. Introduction of the preparation was carried out intraperitoneal in 12 hours after ethanol exposure. Within the next 2 weeks research activity («open field» test), and cognitive function condition («conditional reaction of active swimming avoiding» – CRASA-test) were estimated daily. The test was performed in the conditions of preliminary training before introduction of ethanol and without it. **Results.** Unitary introduction of Noopept in 12 hours after ethanol exposure in the test «open field» led to increase in quantity of vertical racks, i.e. research activity was increased within 7 days of supervision. In the CRASA-test without preliminary training

Noopept reduced total swimming time by the second day, in comparison to a group of the animals administrated 0.8 LD50 ethanol. The similar effect remained throughout 10 days of supervision and was an indicator of animal educability improvement. In the CRASA-test with preliminary training the Noopept significantly reduced general time of swimming since 12 hours after severe alcoholic intoxication and throughout the next 5 days. The similar effect of Noopept in the given experimental statement proves its ability to eliminate the memorial disorders caused by ethanol. **Conclusions.** Severe form of acute alcoholic intoxication leads to the expressed change of animal behavior (decrease in research activity) and cognitive processes disorders (training and memory). Noopept promoted improvement of training and memory processes at an early stage of restoration. Animal behavior is restored in considerably later terms.

ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ИНГИБИТОРА АЛКОГОЛЬДЕГИДРОГЕНАЗЫ НА ФОНЕ ИНТОКСИКАЦИИ ЭТИЛЕНГЛИКОЛЕМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

М.М. Любишин

Научный руководитель – д.м.н., проф. Т.Н. Саватеева-Любимова

Институт токсикологии Федерального медико-биологического агентства, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Токсическое действие этиленгликоля (ЭГ) связано с влиянием на органы и системы не только его неизменных молекул, но и опосредовано – с влиянием продуктов биотрансформации ЭГ. Накопление кислых продуктов обмена, оказывающих повреждающее действие на клетки, вызывает каскадное развитие эндогенной интоксикации, срочную адаптацию регуляторных систем организма, что приводит к формированию последствий отравления со стороны иммунной системы. Цель исследования – изучить динамику некоторых иммунологических показателей при острой интоксикации этиленгликолем, в том числе на фоне применения конкурентного ингибитора алкогольдегидрогеназы (амида оксизалириновой кислоты – АИК). Материалы и методы. Эксперименты выполнены на 90 крысах-самцах линии Вистар массой тела 200–220 г. Животные были разделены на 3 группы: 1-я группа (интактная) получила физиологический раствор натрия хлорида; 2-я (контрольная) получила ЭГ перорально в дозе LD50; 3-я группа дополнительно получила АИК (внутривенно в дозе 250 мг/кг через 6 ч после интоксикации). У выживших животных были изучены следующие показатели: фагоцитарная активность перитонеальных макрофагов, тест восстановления нитросинего тетразолия – спонтанный и стимулированный липополисахаридом сальмонеллы (НСТ-тест), ConA-индуцированная реакция торможения миграции лейкоцитов (РТМЛ). Контроль изучаемых показателей осуществляли в динамике – на 3, 7, 14, 21-е сутки после отравления. Различия между группами оценивали с помощью t-критерия Стьюдента и считали значимыми при $p=0,05$. **Результаты.** Фагоцитарная активность перитонеальных макрофагов была значимо снижена на 7, 14 и 21-е сутки после интоксикации у животных обеих опытных групп. Функциональная активность нейтрофилов у отравленных крыс в раннем периоде интоксикации была незначительно, но достоверно выше показателей интактной группы, а в дальнейшем снижалась. Активность Т-лимфоцитов у животных, получивших ЭГ, была существенно снижена уже на 3-и сутки после отравления, негативные изменения сохранялись в течение всего периода наблюдения. При применении АИК подобные нарушения отмечались начиная с 14-х суток. Таким образом, острая интоксикация этиленгликолем приводит к формированию патологических изменений неспецифической резистентности, так же как и при антидотной терапии АИК. Активность Т-клеточного звена иммунитета у отравленных животных значимо снижена уже в раннем периоде интоксикации, тогда как при введении АИК достоверное снижение наблюдается лишь к концу второй недели после отравления, что позволяет применить иммуностимулирующую терапию в этот период.

DYNAMICS OF SOME IMMUNOLOGICAL INDICES AFTER ADMINISTRATION OF ALCOHOL DEHYDROGENASE INHIBITOR DURING ETHYLENE GLYCOL INTOXICATION IN THE EXPERIMENT

M.M. Lyubishin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. T.N. Savateeva-Lyubimova
Institute of Toxicology of Federal Medico-Biological Agency,
St. Petersburg, Russia

Introduction. Ethylene glycol (EG) toxicity is related to the effect on organs and systems of both non-metabolized EG molecules and indirectly of EG biotransformation products. Acidic metabolites accumulation causes cellular damage and leads to the cascade of endogenous intoxication, urgent adaptation of regulation mechanisms and, subsequently, to the formation of immune system disorders. **Aim.** Investigation of some immunological indices dynamics after acute ethylene glycol intoxication, including the usage of concurrent alcohol dehydrogenase inhibitor (amide of isovaleric acid – AIA). **Materials and methods.** All experiments were carried out using 90 male rats (Wistar) with a body-weight 200–220 g. The animals were separated into three groups: 1) intact – were administered to physiological solution of sodium chloride; 2) control – exposed to EG per os in a dose LD 50; 3) animals of the third group in addition to EG exposure also received AIA (intraperitoneal injection in a dose 250 mg/kg in 6 hours after the EG intoxication). Indices of interest in survived animals (phagocytic activity of peritoneal macrophages; nitroblue tetrazolium reduction test – spontaneous and stimulated by salmonella lipopolysaccharide (NBT-test); ConA-induced leukocyte migration inhibition test (LMIT) were controlled in dynamics (in the 3rd, 7th, 14th, 21st day of exposure). Group data comparison was carried out using Student t-test with a confidence level of 0.05. **Results.** Phagocytic activity of peritoneal macrophages was significantly decreased on the 7th, 14th and 21st day after the intoxication in the animals of both experimental groups. At the early stages of intoxication neutrophil functional activity in exposed rats was not considerably, however, significantly higher than intact group values. It decreased subsequently. T-lymphocytes activity of the EG-exposed group was considerably decreased in 3 days after intoxication; adverse changes persisted throughout the observation period. Administration of AIA shifted T-cell activity decrease to the 14th day after exposure. **Conclusion.** Thus, acute ethylene glycol intoxication even with antidote therapy AIA causes the formation of pathological changes in the non-specific resistance system. In the exposed animals the activity of T-cell based immunity was significantly decreased already at the early stages of intoxication. After AIA administration significant decrease of T-cell immunity was observed only by the end of the second week after the EG exposure. Consequently, in the first two weeks after the intoxication immunotropic therapy could be applied.

ВЛИЯНИЕ НОВОГО ПРОИЗВОДНОГО ГЛУТАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ЖИВОТНЫХ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС

Н.И. Мазина, Е.В. Волотова

Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф.

И.Н. Тюрников

Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

Введение. Среди причин преждевременной смерти ведущие позиции занимают цереброваскулярные расстройства, среди которых доминирующее положение принадлежит ишемическим поражениям головного мозга. Цель исследования – изучить влияние нового производного глутаминовой кислоты – соединения РГПУ-202 – на выживаемость крыс после необратимой одномоментной окклюзии общих сонных артерий. **Материалы и методы.** Исследование выполнено на крысах-самцах. Исследуемое соединение РГПУ-202 вводили однократно внутривентрикулярно в дозах 27,5 мг/кг, 54 мг/кг и 75 мг/кг. Контрольной группе животных вводили физиологический раствор. Ишемическое нарушение мозгового кровообращения моделировали путем билатеральной окклюзии общих сонных артерий. Оценку влияния соединения РГПУ-202

на выживаемость животных проводили через 3, 12, 24, 48 и 72 ч. **Результаты.** В ходе проведенного исследования было установлено, что соединение РГПУ-202 при всех указанных дозировках обладало церебропротекторным эффектом, уменьшая количество летальных исходов после полной одномоментной необратимой окклюзии общих сонных артерий. Однако наиболее выраженное действие исследуемое соединение оказывало в дозе 75 мг/кг, снижая летальность через 72 ч после моделирования церебральной ишемии относительно контрольной группы. **Вывод.** Исследуемое вещество – производное глутаминовой кислоты РГПУ-202 – в дозе 75 мг/кг в большей степени способствует повышению выживаемости животных после экспериментальной ишемии головного мозга.

INFLUENCE OF NEW DERIVATIVE OF GLUTAMIC ACID ON THE SURVIVAL OF ANIMALS IN EXPERIMENTAL CEREBRAL ISCHEMIA

N.I. Mazina, E.V. Volotova

Scientific Advisor – Corr. Member of RAMS, DMedSci, Prof.

I.N. Tyurenkov

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Introduction. Among the causes of premature mortality is dominated by cerebrovascular disorders, including dominant position belongs to ischemic brain injury. The aim was to examine the effect of a new derivative of glutamic acid compound RGPU-202 on survival of rats after occlusion of the common carotid arteries. **Materials and methods.** The study was carried out on rats, male. Test compound RGPU-202 was injected intraperitoneally at doses of single 27.5 mg/kg, 54 mg/kg, 75 mg/kg. Control animals injected with saline. Ischemic stroke was simulated by occlusion of bilateral common carotid arteries. Assessing the impact of compound RGPU-202 on survival of animals was carried out at 3, 12, 24, 48 and 72 hours. **Results.** During the study it was found that compounds RGPU-202 in all studied doses has cerebroprotective effect, reducing the number of deaths after a full-stage irreversible occlusion of the common carotid arteries. However, the most pronounced effect of the test compound exerted a dose of 75 mg/kg, reducing mortality at 72 hours after cerebral ischemia model relative to the control group. **Conclusion.** Derivative of glutamic acid – compound RGPU-202 at a dose of 75 mg/kg is more conducive to increased survival of animals after an experimental cerebral ischemia.

ОКИСЛИТЕЛЬНАЯ МОДИФИКАЦИЯ БЕЛКОВ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОПУХОЛЯМИ ОРОФАРИНГЕАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ

М.А. Макушева

Научный руководитель – д.б.н., проф. Т.Г. Щербатюк
Нижегородская государственная медицинская академия,
Нижний Новгород, Россия

Введение. Для опухолей орофарингеальной области характерно быстрое распространение на соседние анатомические структуры, поэтому удельный вес больных с поздними стадиями достигает 70–75%, а показатели 5-летней выживаемости не превышают 30–43% (Шишкин Д.А., 2008). Определение пациентов с плохим прогнозом течения заболевания представляется крайне важным, так как раннее выявление рецидива или метастазирования и применение специфических методов лечения способны улучшить выживаемость таких больных. Основываясь на фундаментальных знаниях о роли свободнорадикальных процессов при опухолевом процессе (Нейфах Е.А., Эммануэль Н.М., Козлов Ю.П.), учитывая современные представления о значимости процессов перекисного окисления биомолекул, является интересным выяснить возможности оценки содержания продуктов окислительной модификации белков (ОМБ) в качестве прогностических критериев. Цель исследования – исследование уровня продуктов ОМБ в плазме крови пациентов с опухолями орофарингеальной области III–IV стадий для прогнозирования исхода заболевания. **Материалы и методы.** Исследована плазма крови 81 пациента с опухолями орофарингеальной области (III стадии – 46 человек и IV стадии – 35 человек) в возрасте от 32 до 78 лет. Контрольную группу составили 10 практически здоровых доноров. ОМБ опре-

деляли по уровню карбонильных производных (Дубинина Е.Е. и др., 1995). Основа метода: взаимодействие окисленных аминокислотных остатков белков с 2,4-динитрофенилгидразином (2,4-ДНФГ). В результате наблюдается появление альдегидных и кетонных групп, которые образуют альдегид- (АДНФГ) и кетон-динитрофенилгидразоны (КДНФГ), регистрируемые спектрофотометрически при спонтанном и металл-катализируемом окислении (МКО). Полученные данные обработаны с помощью программы STATISTICA 6.0 и представлены в виде Ме. Парные межгрупповые сравнения несвязанных выборок проводились с использованием критерия Манна–Уитни. Результаты. В процессе ретроспективного анализа было выявлено, что в зависимости от исхода лечения заболевания пациенты разделились на 2 группы. Те из них, исходные значения ОМБ которых снижены, завершили лечение в соответствии с планом, у них зарегистрирована частичная или полная ремиссия, прогрессирование заболевания возникло не ранее, чем через 12 мес после окончания лечения. Эти больные составили группу «благоприятного прогноза». Пациенты с повышенными значениями ОМБ составили группу «неблагоприятного прогноза». Эти больные умерли в течение 12 мес с момента начала лечения. Выводы. Установлено, что высокий уровень альдегидных и кетонных групп при металл-индуцированном окислении является критерием «неблагоприятного прогноза», обуславливающим неэффективность применения терапии у больных с опухолями орофарингеальной области.

OXIDATIVE MODIFICATION OF PROTEINS IN THE PROGNOSIS PATIENTS WITH TUMORS OROPHARYNGEAL OF AREAS

M.A. Makusheva

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. T.G. Scherbutyuk
Nizhny Novgorod State Medical Academy, Nizhny Novgorod, Russia

Introduction. For oropharyngeal tumors characterized by rapid spread to adjacent anatomical structures, so the proportion of patients with advanced 70–75%, and 5-year survival rate does not exceed 30–43%. Determination of patients with poor prognosis of the disease is extremely important because early detection of recurrence or metastasis and the use of specific therapies can improve survival of these patients. Based on fundamental knowledge about the role of free radical processes in malignancy, given the current understanding of the importance of the processes of peroxidation of biomolecules is interesting to determine the possibility of estimating the content of products of oxidative modification of proteins (OMP) as prognostic criteria. **Aim.** OMP study level in the blood plasma of patients with tumors of the oropharyngeal stage III–IV to predict the outcome. **Materials and methods.** Blood plasma was investigated 81 patients with oropharyngeal tumors (III stage – 46, IV – 35 people) aged 32 to 78 years. The control group consisted of 10 healthy donors. OMB determined by the level of carbonyl derivatives (Dubinina E.E. et al, 1995). The basis of the method: the interaction of oxidized amino acid residues of proteins with 2,4-dinitrophenylhydrazine (2,4-DNPH). The result is the appearance of aldehyde and ketone groups, which form an aldehyde (ADNFG) and ketone dinitrophenylhydrazones (KDNFG) recorded spectrophotometrically in the spontaneous and metal-catalyzed oxidation (MCO). The obtained data were processed using STATISTICA 6.0 and presented in the form of Me. Pairwise comparisons between groups of unrelated samples were performed using the Mann–Whitney test. **Results.** In a retrospective analysis revealed that, depending on the outcome of treatment of the disease, patients were divided into 2 groups. Those initial values are reduced OMB had completed treatment in accordance with the plan they have registered a partial or complete remission, disease progression occurred no earlier than 12 months after treatment. These patients were the group «favorable prognosis». The patients with higher values of OMB were the group «poor prognosis». These patients died within 12 months after initiation of treatment. **Conclusion.** It is established that high levels of aldehyde and ketone groups in metal-induced oxidation is the criterion of «poor prognosis» that contributes to the ineffectiveness of therapy in patients with oropharyngeal tumors.

ИЗМЕНЕНИЯ УЛЬТРАСТРУКТУРЫ И СЕКРЕТОРНОЙ ФУНКЦИИ МИОКАРДА ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ СУДОРОЖНОГО СИНДРОМА

Е.А. Мальярчук, Д.П. Кекух

Научный руководитель – к.м.н. Т.П. Куфтырева
Национальный медицинский университет им. А.А.Богomoльца, Киев, Украина

Введение. Основное внимание исследователей при изучении судорожного состояния было направлено на изучение изменений в центральной нервной системе, однако, морфофункциональные изменения других органов и систем почти не изучены. Цель исследования. Электронно-микроскопическое изучение изменений ультраструктуры секреторной функции миокарда правого предсердия крыс в условиях судорожного синдрома. **Материалы и методы.** Исследования проводились на 10 крысах линии Вистар. Электросудорожный шок вызвали путем подачи электрического тока ($V=50$ Гц; $I=50$ мА) через мозг крысы. Для этого использовали специально переделанный под опыт лазер. Животные были разделены на две группы: 1 группа животных – контрольная; 2 – животные, у которых электросудорожный шок вызывали один раз в неделю в течение одного месяца. Забор органов проводился сразу после последнего моделирования. Электронно-микроскопически (микроскопом ПЕМ-125) исследовали ультраструктуру правого предсердия сердца крысы. Материал фиксировали раствором OsO_4 по Колфильду и обрабатывали согласно общепринятой методике. Проводилось его морфологическое, морфометрическое и статистическое исследование. **Результаты.** Ультраструктурный анализ показал, что под влиянием электросудорожного шока, миокард правого предсердия претерпевает значительные изменения, которые распространяются на все составляющие структуры клетки. Участки с большими изменениями чередуются с менее измененными. Наиболее характерны очаговые отеки саркоплазмы кардиомиоцитов, различной степени выраженности и распространенности. В кардиомиоцитах повсеместно наблюдаются нарушения типичного строения саркомеров, в которых происходит расхождение и локальный лизис миофибрилл, их разрушение и превращение в низкодисперсные частицы. Следует отметить также наличие значительных нарушений в энергетическом аппарате кардиомиоцитов. Межклеточное пространство – отчетное. Митохондрии различаются по ультраструктуре: незначительное их количество имеет уплотненный матрикс, однако, большинство имеют просветленный матрикс, теряют целостность внешних и внутренних мембран. В отличие от контроля, при судорожных состояниях гранулы с натрийуретическим пептидом становятся пятнистыми, приобретают неправильную форму, что может свидетельствовать о нарушении синтеза этого пептида. Меняются такие показатели, как периметр органеллы (Po), площадь органеллы (So), доля объема гранул в цитоплазме (Rj), число гранул в единице объема (Nj). Для гранул 1 типа $Po=564,6 \times 10^{-3} \pm 94,3 \times 10^{-3}$ мкм, $So=22,4 \times 10^{-3} \pm 6,1 \times 10^{-3}$ мкм², $Rj=9,769942 \times 10^{-3} \pm 2,833417 \times 10^{-3}$, $Nj=3,7 \pm 1,1$. Для гранул 2 типа $Po=836,9 \times 10^{-3} \pm 115,3 \times 10^{-3}$ мкм, $So=49,5 \times 10^{-3} \pm 10,7 \times 10^{-3}$ мкм², $Rj=8,7 \times 10^{-3} \pm 2,8 \times 10^{-3}$, $Nj=1,5 \pm 0,4$. Для гранул 3 типа $Po=549,9 \times 10^{-3} \pm 101,3 \times 10^{-3}$ мкм, $So=21,4 \times 10^{-3} \pm 4,1 \times 10^{-3}$ мкм², $Rj=21,3 \times 10^{-3} \pm 6,7 \times 10^{-3}$, $Nj=1,8 \pm 0,5$. В сравнении с контролем наблюдается увеличение количества секреторных гранул 1 и 2 типа с относительным уменьшением количества гранул 3 типа, что может свидетельствовать об ускоренных темпах синтеза и созревания предсердного натрийуретического фактора с одновременным увеличением скорости секреции его из клетки. **Выводы.** Деструкция миофибрилл и отеки саркоплазмы, нарушение различных видов контактов, а также деструктивно-дистрофические изменения в митохондриях указывают на развитие тяжелых нарушений сократительного и энергетического аппарата кардиомиоцитов. Судорожный синдром влияет также на ультраструктуру секреторных гранул, отличающихся от гранул интактных животных по форме и содержанию.

THE STRUCTURE AND SECRETORY FUNCTION RAT RIGHT ATRIUM MYOCARDIUM CHANGES AT EXPERIMENTAL CRAMP SYNDROME

E.A. Malyarchuk, D.P. Kekukh

Scientific Advisor – CandMedSci T.P. Kuftyreva
Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

Introduction. The main attention of researchers in the study of the convulsive state was directed to study the changes in the

central nervous system, but morphofunctional changes in other organs and systems almost unknown. Aim. The study of changes in the ultrastructure Electron secretory function of the myocardium of the right atrium of rats in convulsions. Materials and methods. The studies were conducted on 10 Wistar rats. Electroconvulsive shock caused by electrical current ($V=50$ Hz; $I=50$ mA) through the rat brain. To do this, using a specially converted for laser experience. The animals were divided into two groups: 1 group of animals – control; 2 – animals in which electroconvulsive shock brought once a week for one month. Fence bodies were carried out immediately after the last simulation. Electron microscopy (microscope PEM-125) investigated the ultrastructure of the right atrium of rat heart. The material was fixed in a solution of OsO_4 and treated according to Kolfildu conventional methods. Held its morphological, morphometric and statistical research. Results. Ultrastructural analysis showed that under the influence of electroconvulsive shock, the right atrial myocardium undergoes significant changes, which apply to all components of the cell structure. Areas with large changes alternate with less altered. The most characteristic focal edema sarcoplasm of cardiomyocytes, varying degrees of severity and prevalence. In cardiomyocytes universally observed violation of the typical structure of the sarcomeres, in which there is divergence and local lysis of myofibrils, their destruction and transformation of low-disperse particles. We should also note the presence of significant disturbances in the power apparatus of myocytes. Mitochondria vary in ultrastructure: a small number of them have a compact matrix, but most have been enlightened matrix, lose the integrity of the outer and inner membranes. In contrast to the control of convulsive states in the granules of natriuretic peptides are spotted, becoming irregular in shape, which may indicate a violation of the synthesis of this peptide. Changing variables such as the perimeter of the organelles (Po), the area of the organelle (So), the volume fraction of granules in the cytoplasm (Rj), the number of grains per unit volume (Nj). Pellet type 1 $Po=564.6 \times 10^{-3} \pm 94.3 \times 10^{-3} \text{ m}$, $So=22.4 \times 10^{-3} \pm 6.1 \times 10^{-3} \text{ um}^2$, $Rj=9.769942 \times 10^{-3} \pm 2.833417 \times 10^{-3}$, $Nj=3.7 \pm 1.1$. Pellet type 2 $Po=836.9 \times 10^{-3} \pm 115.3 \times 10^{-3} \text{ m}$, $So=49.5 \times 10^{-3} \pm 10.7 \times 10^{-3} \text{ um}^2$, $Rj=8$, $7 \times 10^{-3} \pm 2.8 \times 10^{-3}$, $Nj=1.5 \pm 0.4$. For 3 types of granules $Po=549.9 \times 10^{-3} \pm 101.3 \times 10^{-3} \text{ m}$, $So=21.4 \times 10^{-3} \pm 4.1 \times 10^{-3} \text{ um}^2$, $Rj=21$, $3 \times 10^{-3} \pm 6.7 \times 10^{-3}$, $Nj=1.8 \pm 0.5$. In comparison with the control of an increase in the number of secretory granules 1 and type 2 with a relative decrease in the number of granules 3 types, which may indicate accelerated rates of synthesis and maturation of atrial natriuretic factor, while simultaneously increasing its rate of secretion from the cell. Conclusions. Degradation of myofibrillar and sarcoplasmic edema, disturbance of various kinds of contacts, as well as destructive-degenerative changes in mitochondria indicate the development of serious violations of the contractile apparatus of cardiac myocytes and energy. Convulsive disorder also affects the ultrastructure of secretory granules; the granules are different from intact animals in the form and content.

НАСЛЕДСТВЕННАЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ К АТЕРОСКЛЕРОЗУ У ЖЕНЩИН КОРЕННОГО И НЕКОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ АНДИЖАНА В СРАВНЕНИИ

А.А. Маматалиева, М. Маматалиева, У.М. Ганиева
Научные руководители – д.м.н., проф. А.С. Чурикова, доц. А.Р. Маматалиев
Андижанский государственный медицинский институт,
Андижан, Узбекистан

Введение. В развитии атеросклероза участвуют факторы риска и генетическая предрасположенность. Цель исследования. Изучить динамику атеросклеротического процесса в сосудах, уделяя основное внимание двум группам: коренного (КН) и некоренного населения (НКН), проживающих в одном регионе – Андижанской области, с целью выяснения характера взаимодействия различных факторов с определенным генетическим фоном в конкретной группе. Материалы и методы. Для изучения возможных связей между генетическими особенностями структуры коронарных артерий и выраженностью атеросклероза у лиц КН и НКН проведено морфометрическое исследование коронарных артерий от 30 трупов. Результаты. Установлено, что с возрастом в обеих груп-

пах увеличивается толщина стенки коронарной артерии, региональный фактор влияет на нее и отдельные ее слои интимы и меди. Так у КН толщина неизменного участка сосуда по возрастным группам меньше, чем у НКН, общая площадь атеросклероза во всех возрастных группах меньше, чем у НКН. Наименьшая толщина атеросклеротических поражений в коронарных артериях у КН в возрасте 20–59 лет составляла 120 мкм, наибольшая – 660 мкм – в возрасте 50–59 лет. У НКН – соответственно 260 и 745 мкм. Средняя площадь фиброзных бляшек в изученной группе препаратов с учетом возраста была равна соответственно 0,1 и 0,6% интимальной поверхности у КН и 14,5 и 26,8% у НКН. При микроскопическом исследовании коронарных артерий отложения липидов в интиму выявлены во всех наблюдениях: в обеих группах (возраст 20–29 лет) липоидоз был очаговым (у КН в 75%, у НКН в 100% случаев). С возрастом увеличивалось число случаев распространенного липоидоза интимы. В возрасте 50–59 лет у лиц КН это отмечается в 36% случаев, у НКН – в 75%. При очаговом липоидозе интимы коронарных артерий отложения липидов были мелкоочаговыми: не встречались наблюдения с преобладанием крупнокапельных. Мелко-крупнокапельные отложения липидов у лиц НКН появлялись, начиная с возраста 20–29 лет (20% случаев очагового липоидоза), у лиц КН – с 30–39 лет (20%). В случае распространенного липоидоза в интиму коронарных артерий у лиц старше 30 лет преобладали мелко-крупнокапельные и крупнокапельные отложения липидов, в возрасте 50–59 лет в группе КН также отложения выявлены в 84% случаев распространенного липоидоза, в группе НКН – в 100%. Отсюда следует, что наиболее тяжелые формы липоидоза коронарных артерий в виде мелко-крупнокапельных и крупнокапельных чаще встречаются у НКН. Особенности развития атеросклероза в сравниваемых группах: различия в площади атеросклероза до 40 лет. У КН темпы развития атеросклероза более равномерны, тогда как у НКН наблюдается скачкообразный прирост площади поражения в возрасте 40–49 лет. Выводы. Выраженность атеросклероза у КН оказалась менее значительна, чем у НКН. Причины: различная генетическая предрасположенность к развитию атеросклероза, разная степень воздействия факторов риска атеросклероза в сравниваемых группах населения Андижанской области.

HEREDITARY LIABILITY TO THE ATHEROSCLEROSIS BY WOMEN OF NATIVE AND NOT NATIVE POPULATION OF ANDIJAN IN COMPARISON

A.A. Mamatalieva, M. Mamatalieva, U.M. Ganieva
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. A.S. Churikova, Assoc. Prof. A.R. Mamataliev
Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

Introduction. Risk factors and genetic liability participate in the development of atherosclerosis. Aim. To study the dynamic of atherosclerotic process in vessels, sparing the main attention to the groups of native (NP) and not native population (NNP), living in one region – Andijan for the reason of clarification the nature of the interaction of different factors with determined genetic background in concrete group. Materials and methods. To study the possible relationships between genetic particularity of the structure of coronary arteries and expression of atherosclerosis among people of NP and NNP morphometric study of coronary arteries from 30 dead bodies was organized. Results. It was installed that by becoming older the thickness of walls of coronary artery increases in both groups of arteries, regional factor influences on it and separates its inner and medium layers. So among NP the thickness of unchanged area of the vessel in age groups is less, than among NNP, the general area of atherosclerosis in all age groups is less, than among NNP. The least thickness of atherosclerotic defects in coronary arteries among NP at the age of 20–59 formed 120 mkm, the most – 660 mkm, at age of 50–59, among NNP, accordingly – 260 and 745 mkm. The average area of fiber plaques in studied group of material with the provision of age was accordingly 0.1 and 0.6% of inner surface among NP and 14.5 and 26.8% among NNP. At microscopic study of coronary arteries the sediments of lipids in intima were revealed in all observations: in the group of 20–29 years in both groups lipodosis was nidal (among NP in 75%, among NNP in 100% of events).

The number of the events of wide-spread lipidosis of intima increased with the age. That is noted at age of 50–59 in 36% of cases among NP and in 75% – among NNP. At nidal lipidosis of intimas of coronary arteries the sediments of lipids were small spot: the observations with the prevalence of big drops did not meet. Small-big drop sediments of lipids among NNP appeared from the age of 20–29 (20% events of nidal lipidosis), among NP – at the age of 30–39 (20%). In the event of wide-spread lipidosis in the intima of coronary arteries among people older than 30 years old small-big drop and big drop sediments of lipids dominated, at age of 50–59 in the group of NP also sediments were revealed in 84% events of wide-spread lipidosis, in the group of NNP – in 100%. So, the heaviest forms of lipidosis of coronary arteries in the manner of small-big drop and big drop are more often met among NNP. The particularities of the development of atherosclerosis in compared groups: the differences in area of atherosclerosis till 40 years old. Among NP the pace of development of atherosclerosis is more even then uneven increase of the area of defeats, existing among NNP at age of 40–49. Conclusion. The expression of atherosclerosis among NP turned out to be more significant, than among NNP. The reasons: different genetic liability to the development of atherosclerosis, different degree of the influence of the risk factors of atherosclerosis in compared groups of the population of Andijan.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВНЕЗАПНОЙ КОРОНАРНОЙ СМЕРТИ У НАСЕЛЕНИЯ АНДИЖАНСКОЙ ОБЛАСТИ

М. Маматалиева, У.М. Ганиева, А.А. Маматалиева
Научные руководители – д.м.н., проф. А.С. Чурикова, доц. А.Р. Маматалиев
Андижанский государственный медицинский институт, Андижан, Узбекистан

Введение. Внезапная смерть занимает основное место в структуре смерти от сердечно-сосудистых заболеваний. Цель исследования. Изучение частоты внезапной коронарной смерти (ВКС) в возрастном аспекте у населения Андижанской области за 2010 год. Материалы и методы. Для решения поставленной задачи нами было проведено исследование 30 трупов людей (из них мужчин – 17, женщин – 11) в возрасте от 30 до 60 лет (4 группы), произведено судебно-медицинское исследование (СМИ) в Андижанском областном бюро СМЭ (судебно-медицинской экспертизы). Они были разделены по десятилетиям: 1 группа – возраст 20–30 лет, 2 группа – 30–40 лет, 3 группа – 40–50 лет, 4 группа – 50–60 лет. Атеросклеротические поражения венечных артерий сердца высчитывались морфометрически на отрезке, протяженностью 5 см, начиная с устья по методу Г.Г.Автандилова. С помощью малых и больших планиметрических линеек, предложенных Г.Г.Автандиловым, производили измерение общей площади исследуемых сосудов и суммарной площади каждой стадии атеросклероза. Результаты. При сравнительном изучении по полу количества случаев отмечено, что у мужчин наиболее часто наблюдается ВКС в четвертой группе, а у женщин во 2–4 группах. При СМИ отмечено, что ВКС на фоне хронических изменений сердца при гистологическом исследовании миокарда в первые часы ишемии (до 3–6 часов) отметили неравномерное полнокровие, стазы и престаазы в капиллярах, очаговые кровоизлияния, отек стромы околоклеточных пространств. В сосудах миокарда и эпикарда отмечали очаговые плазморрагии с набуханием интимы и образованием подушек. В субэндокардиальных участках наряду с нарушениями кровообращения обнаружили группы дистрофически измененных мышечных волокон. Они более интенсивно окрашивались кислыми красителями. Усиливалась поперечная исчерченность. При макроскопическом исследовании атеросклеротических изменений коронарных сосудов наблюдалось появление фиброзных бляшек, атероматозных изменений, резкое сужение просвета сосудов, мелкие очаги склероза в миокарде наиболее чаще у мужчин в четвертой группе; у женщин такая тенденция не отмечалась. Выводы. Из вышесказанного можно предположить, что внезапная коронарная смерть на фоне атеросклероза коронарных сосудов чаще наблюдается у мужчин преклонного возраста, у женщин отмечается «омоложение» этих изменений по сравнению с литературными данными.

COMPARATIVE MORPHOLOGICAL STUDY OF SUDDEN CORONARY DEATH IN POPULATION OF ANDIJAN

M. Mamatalieva, U.M. Ganieva, A.A. Mamatalieva
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. A.S. Churikova, Assoc. Prof. A.R. Mamataliev
Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

Introduction. Sudden coronary death has the main place in the structure of death from heart-vessel diseases. Aim. To study the frequency of sudden coronary death (SCD) in the age aspect among the population of Andijan region in 2010. Material and methods. To solve the problem we organized the court – medical study (CMS) of 30 dead bodies of the people (17 of them are men, 11 – women) at age of 30–60 (4 groups) in Andijan regional agency of CMEO (the court medical expert operations). They were divided into: 1 group (20–30 years old), 2 group (30–40 years old), 3 group (40–50 years old), 4 group (50–60 years old). The atherosclerotic defeats of coronary arteries of heart were counted morphometric on the length of 5 cm, from the mouths with G.G.Avtandilov's method. With the help of small and big planimetric straightedge, offered by G.G.Avtandilov, the measurement of the general area of investigating vessels and the total area of the each stage of atherosclerosis was produced. Results. During the comparative study of sex the amount of events it was noted, that SCD the most often exists among the men in the fourth group, but among women SCD – in 2–4 groups. At CMS it was noted that SCD on the background of the chronic changes of heart at histological study of myocardium in the first hours of ischemia (up to 3–6 hours) the uneven plethora, stasis and pre stasis in capillaries, nidal hemorrhages, edema of the stroma of round cell spaces. In the vessels of the myocardium and pericardium the nidal plasmorrhagias with the edema of intima and formation of pillows were noticed. In subendocardial areas alongside with the breaches of blood circulation the groups of dystrophic changed muscular filaments have found. They more intensive were painted by tart dye staff. Transverse striatura increased. The appearance of fiber plaques, atheromatous changes, sharp constriction of the space of the vessels, small centers of sclerosis in myocardium at macroscopic study of atherosclerotic changes of coronary vessels were most often noticed among the men in the fourth group; among the women such trend was not noticed. Conclusion. From the aforesaid it is possible to suppose that sudden coronary death on the background of the atherosclerosis of coronary vessels more often exists among the men of the old age; among the women the “rejuvenation” of these changes in comparison with literary data is noticed.

РАННИЕ ПРИЗНАКИ ПОРАЖЕНИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ БРУЦЕЛЛЕЗОМ

С.С. Маниева, С.А. Сагитаева, П.Н. Ахмедова
Научный руководитель – к.м.н., С.А. Магомедова
Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия

Введение. Заболеваемость бруцеллезом из года в год в республике Дагестан остается на высоком уровне. Известно, что поражение органов и систем, в значительной мере, определяет течение и исход бруцеллеза, при этом, наиболее часто вовлекаемой в патологический процесс, является сердечно-сосудистая система (ССС). Цель исследования – оценка ранних признаков поражения ССС у больных бруцеллезом. Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 222 больных бруцеллезом с поражением сердечно-сосудистой системы в возрасте от 16 до 45 лет, из них 110 (49,5%) – острым бруцеллезом (ОБ), 112 (50,4%) – хроническим бруцеллезом (ХБ). Всем больным были проведены ЭКГ в 12-ти отведениях на аппарате Dr Lee-310A фирмы Fucuda ME (Япония). У наблюдаемых больных определены биохимические маркеры поражения сердечно-сосудистой системы (определение АСТ, КФК, ЛДГ). Результаты. Клинические симптомы поражения ССС у больных ОБ характеризовались кардиалгией (13,6%), сердцебиением (24,5%), приглушенностью тонов (54,5%), наличием систолического шума (15,4%), гипотонией (63,6%), учащением пульса (53,6%). У больных ХБ в 20,5% случаев отмечалась кардиалгия, в 10,7% – сердцебиение, расширение границ сердца влево – у 4,4%, приглушенность тонов – 32,1%, систолический

шум – у 2,6%, гипотония – 54,5%. Проведенные нами исследования показали, что повышение активности АСТ крови по сравнению с показателями группы доноров наблюдалось только у больных с тяжелым течением острого бруцеллеза, осложненного миокардитами ($p > 0,05$). Повышение активности ЛДГ у наблюдаемых нами больных ОБ выявлено в случаях развития миокардитов и токсической дистрофии миокарда, определяющих тяжелое течение бруцеллезной инфекции, при этом активность ЛДГ повышалась до 1250 ЕД, тогда как в среднем у больных ОБ, она составляла $335,6 \pm 16,3$ ЕД. Исследование уровня креатинфосфокиназы МВ-фракции, сердечный тип у наблюдаемых нами больных, показало его незначительное повышение как при ОБ ($85,5 \pm 1,8$ ЕД), так и при ХБ ($70,4 \pm 0,9$ ЕД). Выводы. Изменения на ЭКГ являются основными предикторами поражения сердца у больных бруцеллезом. Для ОБ эти изменения чаще носят токсико-инфекционный характер, в то время как очаговые его поражения более характерны для ХБ и выявляются на ЭКГ по типу нарушений ритма, экстрасистол и неполных блокад предсердно-желудочкового пучка.

EARLY SIGNS OF DISORDERS ON CARDIOVASCULAR SYSTEM IN PATIENTS WITH BRUCELLOSIS

S.S. Manieva, S.A. Sagitaeva, P.N. Akhmedova
Scientific Advisor – CandMedSci, assist. S.A. Magomedova
Daghestan State Medical Academy, Makhachkala, Russia

Introduction. Morbidity of brucellosis year after year in Dagestan is in high level. It is known that affect of organs and systems significantly determine course and outcome of brucellosis, so that one of the most involving in pathology process is cardiovascular system (CVS). Changes in CVS between patients with brucellosis are characterized by developing myocarditis, myocardiodystrophia, pericarditis, and vasculitis. **Aim.** We try to evaluate early signs affected on cardiovascular system between patients with brucellosis. **Material and methods:** we observed 222 patients with brucellosis affected on cardiovascular system (CVS) from 16 till 45, 110 patients (49,5%) from them with acute brucellosis (AB) and 112 patients (50,4%) with chronic brucellosis (CB). ECG (electrocardiogram) and in 12 leads on ECG was performed by Dr. Lee -310 A, by Fucuda ME (Japan), ambulatory Holter monitoring on register ECG by Holter "Shiller" (Switzerland) with the help of compute program MT-200 Holter ECG. In observation group biochemical markers were found affected on cardiovascular system. So, ECG – changes are the basic predictors of cardiac disorders in brucellosis patients. For acute form of brucellosis these changes are toxic-infectious, so that nidus affects occur in chronic brucellosis and determined in ECG rhythm disturbances, extrasystole and defective block conductive functions, excitability and automatism. **Results.** Clinic symptoms of disorders on cardiovascular system with acute brucellosis (AB) were characterized by cardialgia, (13,6%), heart murmurs (24,5%), dampened tones (54,5%), systolic murmurs (15,4%), hypotonia (63,6%), frequent pulse (53,6). In patients with chronic brucellosis (CB) in 20,5% cases we observed cardialgia, in 10,7% - heartbeat, enlargement heart borders left - in 4,4% patients, dampened tones - in 32,1% patients, systolic murmurs - in 2,6%, hypotonia - in 54,5% patients. **Discussions.** Our study showed that increasing activity of blood (AsT) in comparison with donor group was found only in patients with severe course of acute brucellosis, complicated with myocarditis ($p > 0,05$). Increasing of activity (LDH) in studying patients with acute brucellosis was determined in case of developing brucellosis infection, while that the LDH activity increased till 1250 units, so that in average in patients with acute brucellosis AB it was $335,6 \pm 16,3$ units. Investigation of creatine -phosphate, MB-fraction – heart-type in observing patients showed its increasing as in acute brucellosis ($85,5 \pm 1,8$ units), so in chronic brucellosis ($70,4 \pm 0,9$ units). Increasing of activity cardiac ferments was found in patients with brucellosis myocarditis, myocardiodystrophia and the determination of their activity were necessary in early stage of disease for undertaking an adequate therapy. Our analysis showed that ECG – changes of different kinds were registered in 201 patients (90,5%). Frequency and manifestation rate of ECG- changes in definite kind were dependent on severity of disease and determined in half of patients with severe course of brucellosis. **Conclusions.** So, ECG – changes are the basic predictors of cardiac disorders in brucellosis patients. For acute form of brucellosis these changes are toxic-infectious, so that

nidus affects occur in chronic brucellosis and determined in ECG rhythm disturbances, extrasystole and defective block conductive functions, excitability and automatism.

МОДУЛЯЦИЯ АНТИРАДИКАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ТКАНИ МОЗГА ВОДОРАСТВОРИМЫМ АНТИОКСИДАНТОМ ПРИ ГИПОКСИИ ПЛОДА

З.Х. Махаматова, З.Р. Хайбуллина, М. Сагатова
Научный руководитель – д.м.н., проф. У.К. Ибрагимов
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Введение. Сверхмалыми дозами (СМД) считаются концентрации вещества в диапазоне от 10–12 до 10–17 М. При введении в организм таких концентраций в клетке будут содержаться 1–10 молекул вещества, а критической мишенью их действия являются клеточные и субклеточные мембраны (Бурлакова Е.Б., 2010). Цель исследования. Изучение СМД водорастворимого антиоксиданта фенозана, синтезированного в институте химической физики им. Н.Н.Семенова РАН, на состояние биомембран мозговой ткани у новорожденных крыс, перенесших хроническую внутриутробную гипоксию (ХВУГ). **Материалы и методы.** Фенозан (10–14 моль/кг) вводили 4-кратно в течение беременности 19 белым беспородным крысам-самкам, в течение второй половины беременности в хроническом эксперименте воспроизводилась общая гипобарическая гипоксия. После родов произведено исследование гомогенатов мозга новорожденных крыс на 1, 3, 5, 8, 10, 12 дни жизни. **Результаты.** Выявлено, что у крыс, перенесших ХВУГ, в гомогенате головного мозга уровень ТБК-АП при рождении (непосредственно после гипоксии) не отличался от контроля, к концу первых суток – был увеличен в 1,5 раза и оставался на этом уровне в течение первых 5 дней жизни, несколько понижаясь к 8 дню, и достигал нормальных показателей на 12 сутки жизни. Активность СОД при рождении была снижена на 14%, а активность каталазы – повышена на 17% по сравнению с контролем. Наиболее низкие значения активности СОД наблюдались через 24 часа (в 3,5 раза ниже контроля), а каталазы – на 3 сутки (в 1,5 раза ниже контроля) постнатального периода. Начиная с 8 дня жизни, активность СОД восстанавливалась, к 10–12 дню была сравнима с контролем, а активность каталазы в эти сроки в гомогенате мозга была снижена на 23%. При введении СМД фенозана беременным самкам у потомства наблюдалась иная динамика ТБК-АП и активности ферментов АОС. При рождении у них обнаружена активность СОД и каталазы, сравнимая с контролем. В течение первой недели жизни отмечено некоторое повышение уровня ТБК-АП на 10–12% при снижении активности СОД на 14% и нормальном уровне активности каталазы. К 12 дню эксперимента все изученные параметры достоверно не отличались от контроля. **Выводы.** Использование СМД фенозана снижает уровень окислительного стресса и способствует восстановлению активности СОД и каталазы в гомогенате мозга крыс, перенесших хроническую внутриутробную гипоксию.

FREE RADICAL SCAVENGER ENZYMES ACTIVITY MODULATION BY WATER SOLUBLE ANTIOXIDANT IN BRAIN TISSUE AFTER INTRAUTERINE HYPOXIA

Z.H. Mahamatova, Z.R. Khaibullina, M. Sagatova
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. U.K. Ibragimov
Tashkent Medical Pediatric Institute, Tashkent, Uzbekistan

Introduction. Concentration of substances in a range from 10–12 to 10–17 M are considered as very low dose (VLD), at injection in an organism of such concentration in a cells contain 1–10 molecules of substance, and a critical target of their action are membrane structures (Burlakova E.B., 2010). **Aim.** We are investigate water-soluble antioxidant phenosan K (PK) in VLD, synthesized in PCI named after N.N.Semenov of the Russian Academy of Science, on the biomembranes of brain tissue at the newborn rats who have transferred chronic intra-uterine fetal hypoxia (CIFH). **Materials and methods.** PK (10-14 mol/kg) inject 4 times during pregnancy to females, which were underwent to common hypobaric hypoxia. Homogenates of brain of neonatal infant rats are investigated at 1, 3, 5, 8, 10, 12 days of life. **Results.** The level of, activity of enzymes SOD and katalase (KAT) are investigated. It is established,

that level TBA-AP at birth did not differ from the control, by the end of the 1 day – was increased in 1.5 times and kept such up to 5 days of life, a little going down to 8 day, and, achieving normal parameters on 12 day. Activity SOD at birth was reduced on 14%, and KAT activity – is increased on 17% in comparison with the control. The lowest values of SOD activity (in 3.5 times) were observed in 24 hours, and KAT activity was the lowest on 3 day (in 1.5 times is lower than the control) lives. About 8 days of life SOD activity was restored, by at 10–12 day was comparable to the control, and the KAT activity in these terms was reduced on 23%. Injection of FK in VLD to pregnant female rats induced recovery of SOD and KAT activity on 1 day, which was comparable with the control. Within the first week of life some increase of TBA-AP level on 10–12% is marked at decrease of SOD activity on 14% and a normal level of KAT activity. By 12 day of experiment all investigated parameters authentically did not differ from the control. Conclusious. Use FK in VLD reduces a level of oxidizing stress and promotes restoration of SOD and KAT activity in brain homogenates of the neonatal rats, underwent to CIFH.

ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ РАЦИОНОВ И ПОТРЕБЛЕНИЮ МАКРОНУТРИЕНТОВ

Н.В. Мельников, В.С. Волков

Научный руководитель – Е.А. Мойсеёнок

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Белоруссия

Введение. Рациональное питание является неотъемлемой частью не только формирования здоровья молодежи, но и важным фактором успешного обучения в высшей школе. Основными алиментарными факторами риска, влияющими на уровень резистентности и умственной работоспособности, являются достаточно высокие энергетические затраты, недостаточное или несбалансированное поступление необходимых пищевых компонентов, определенный избыток ряда нежелательных пищевых веществ. Цель исследования. Изучение особенностей питания студентов ГрГМУ, оценка энергетической ценности рационов и потребления белков, жиров, углеводов. Материалы и методы. Мы обследовали 61 студента (30 юношей и 31 девушку) в возрасте от 17 до 24 лет. Фактическое питание изучалось по анализу частоты потребления пищевых продуктов. С этой целью был использован разработанный в НИИ питания РАМН вопросник анализа частоты потребления пищи, который дает возможность полуколичественной оценки потребления основных групп пищевых продуктов, веществ и энергии. Обработку данных проводили на персональном компьютере с использованием статистического анализа Excel-таблиц. Полученные результаты сравнивались с нормативными величинами согласно Инструкции МЗ РБ 2.3.7. 10–15–55–2005 «Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп взрослого населения Республики Беларусь». Результаты. Установлено, что энергетическая ценность рационов питания обследованных юношей составила 2340 ± 660 ккал/сут, девушек – 1900 ± 470 ккал/сутки. Среднесуточное потребление белков составило $76,6 \pm 21$ г у юношей и $63,6 \pm 15,5$ г у девушек; жиров – $94,6 \pm 24,2$ г у юношей, $76,5 \pm 20,9$ г у девушек; углеводов – 272 ± 97 г и $231,5 \pm 69$ г у юношей и девушек, соответственно. Соотношение белков, жиров, углеводов как у юношей, так и у девушек составило 1:1,2:3,6. Полученные результаты свидетельствуют о том, что потребление энергии обследованными лицами на 5% ниже рекомендуемых норм физиологической потребности в энергии для мужчин и женщин данного возраста и первой группы физической активности и интенсивности труда. Потребление белков было немного выше по сравнению с рекомендуемыми нормами физиологической потребности в пищевых веществах (на 5,5% – у юношей и 4,3% – у девушек). Жировой компонент рационов питания был представлен относительно более высокими значениями по сравнению с рекомендуемыми нормами (на 16,8% – у юношей и 14,2% – у девушек). Потребление студентами углеводов в рационах питания оказалось значительно сниженным по сравнению с рекомендуемыми нормами (на 24% – у юношей и 19,9% – у девушек). Соотношение между белками, жирами и углеводами также не соответствовало по-

нятию сбалансированного питания. Для студентов данное соотношение рекомендуется в значениях 1:1,1:4,9 для мужчин и 1:1,1:4,7 для женщин. Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о неполноценности рационов питания студентов медицинского ВУЗа, их несбалансированности по основным макронутриентам и обосновывают необходимость коррекции питания в данной группе.

ASSESSMENT OF AN ACTUAL FEEDING OF STUDENTS OF HOSPITAL HIGH SCHOOL ON ENERGY VALUE OF RATIONS AND CONSUMPTION MACRONUTRIENS

N.V. Melnikov, V.S. Volkov

Scientific Advisor – Assist. E.A. Moiseenok

Grodno State Medical University, Grodno, Belorussia

Introduction. Nutrition is an integral part of not only the formation of young people's health, but also an important factor in successful education in higher education. The main alimentary health risks influencing level of a resistance and mental work capacity, high enough metabolic cost, insufficient or unbalanced receipt of indispensable alimentary ingredients, certain excess of some undesirable alimentary materials is. Aim: learning of feeding habits of students GRSMU, assessment of energy value of rations and consumption of proteins, Adepes, carbohydrates was a research objective. Materials and methods. We inspected 61 students (30 young men and 31 girls) at the age from 17 till 24 years. An actual feeding was learnt on analysis of frequency of a food intake. The questionnaire of analysis of frequency of food consumption which one gives the chance a semiquantitative assessment of consumption of primary groups of articles of food, materials and energy has been with that end in view used developed in scientific research institute of a feeding of the Russian Academy of Medical Science. A data handling spent on a PC W usage of statistic analysis of Excels-tables. The received outcomes were compared to standard values as requested Ministry of Health of Belorussia 2.3.7. 10-15-55-2005 «Norms of physiological needs for alimentary materials and energy 4 various bunches of adult population of Byelorussia». Results. Outcomes. It is established, that energy value of food allowances of the inspected young men has compounded 2340 ± 660 kcal/sut, girls - 1900 ± 470 kcal/days. Mean diurnal consumption of proteins has compounded $76,6 \pm 21$ g for young men and $63,6 \pm 15,5$ g for girls; Adepes - $94,6 \pm 24,2$ g for young men, $76,5 \pm 20,9$ g for girls; carbohydrates - 272 ± 97 g and $231,5 \pm 69$ g for young men and girls, accordingly. The ratio of proteins, Adepes, carbohydrates both for young men, and for girls has compounded 1:1,2:3,6. The received outcomes bear that power consumption the inspected faces on 5% below recommended norms of physiological need for energy 4 men and women of the yielded age and the first bunch of physical activity and intensity of transactions. Consumption of proteins was a little above in comparison with recommended norms of physiological need for alimentary materials (on 5,5% - for young men and 4,3% - for girls). Fatty the ingredient of food allowances has been introduced by rather higher values in comparison with recommended norms (on 16,8% - for young men and 14,2% - for girls). Consumption by students of carbohydrates W food allowances has appeared considerably reduced in comparison with recommended norms (on 24% - for young men and 19,9% - for girls). The ratio between squirrels, greases and carbohydrates 2 mismatched concept of a balanced nutrition. 4 students the yielded ratio is recommended in values 1:1,1:4,9 4 men and 1:1,1:4,7 4 women. Conclusions. Results indicate malnourishment medical university students, their imbalances on major macronutrients and justify the need for correction of nutrition in this group.

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ЭКСПРЕССИИ ГЕНА SERPINB1A ПРИ КЛЕТОЧНОЙ ГИБЕЛИ И ДИФФЕРЕНЦИРОВКЕ

Т.В. Михайлова

Научный руководитель – к.б.н. С.В. Саложин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Согласно данным, полученным в последние годы, активация проапоптотических ферментов происходит не только во время программируемой клеточной гибели, но также и при процессах, не приводящих к гибели клетки. Показано, что для дифференцировки нейрональных стволовых клеток, нейрос-

фер, миобластов и некоторых других типов клеток необходима активация каспазы-3. С другой стороны, при дифференцировке клетки приобретают большую устойчивость к стессирующим воздействиям. Однако какие молекулярные механизмы обеспечивают такую устойчивость и осуществляют контроль активации апоптотических ферментов, до сих пор неясно. Цель исследования. Идентификация потенциальных регуляторов активности протеолитических ферментов и создание генетических конструкций, которые позволили бы модулировать их уровень экспрессии. Материалы и методы. Все эксперименты были выполнены на культуре клеток PC12. Клетки содержали в среде ДМЕМ с добавлением 10% эмбриональной бычьей сыворотки (FBS). Апоптоз индуцировали добавлением стауроспорина до 1 мкМ; дифференцировку – добавлением фактора роста нервов (NGF) до 100 нг/мл. Плазмиды: препарат тотальной РНК выделяли из почек крысы Wistar. кДНК получали с помощью реакции обратной транскрипции с последующей полимеразной цепной реакцией с использованием праймеров, гомологичных мРНК гена *serpinb1a*. Последовательность flag-эпитопа была введена на N-конец в той же пцр-реакции. ПЦР продукт был клонирован в вектор, содержащий CMV-промотор и каскету IRES-EGFP для одновременной экспрессии EGFP и интересующего белка. Конструкции для подавления экспрессии также получали с помощью метода полимеразной цепной реакции, где в качестве матрицы был использован промотор mU6, а последовательность шпильки была введена в обратный праймер. Иммуноцитохимия: клетки фиксировали в 4% параформальдегиде, пермеабилizовали в 0,1% Тритоне X-100 и инкубировали с первичными антителами на flag-эпитоп (M2, Sigma). Детекцию проводили с помощью вторичных антител, конъюгированных с флуоресцентным красителем Alexa 546 (Invitrogen). Вестерн-блот анализ: клетки лизировали в RIPA-буфере. 10 мкг общего белка разгоняли в 8%-ном полиакриламидном геле, переносили на PVDF-мембрану и окрашивали с первичными антителами к flag-эпитопу (M2, Sigma). Детекцию проводили с помощью вторичных антител, конъюгированных с флуоресцентным пероксидазой хрена (Invitrogen). Результаты. Мы рассмотрели экспрессию пяти генов, отвечающих за синтез ингибиторов каспаз (c-IAP1, c-IAP2, XIAP, SerpinB1a и StefinA2-like2). Достоверные различия в экспрессии, как при апоптозе, так и при дифференцировке клеток, были показаны только для гена *serpinb1a* (ингибитора сериновых и цистеиновых протеаз). Увеличение уровня экспрессии возможно было детектировать уже через час после добавления NGF. Этот ген был выбран для дальнейшей работы по изучению влияния увеличения или уменьшения экспрессии ингибиторов апоптотических белков на дифференцировку и клеточную гибель. Мы получили пять генетических конструкций для исследования функциональной роли исследуемого белка: плазмиды для увеличения уровня экспрессии *serpinb1a*, две конструкции для подавления экспрессии, одна контрольная siRNA конструкция и пустой вектор. Конструкция для увеличения уровня экспрессии содержит N-концевой flag-эпитоп (DYKDDDDK). Клетки линии PC12 были трансфицированы всеми пятью конструкциями. Увеличенную экспрессию гена *serpinb1a* проверяли методом иммуноцитохимии (антитела использовали на ген GFP и к последовательности FLAG) и иммуноблот анализом. В настоящее время мы планируем использовать данные конструкции для изучения роли *serpinb1a* в процессах дифференцировки и клеточной гибели. Выводы. Индукция апоптоза и дифференцировки клеток линии PC12 приводит к увеличению уровня экспрессии фактора *serpinb1a*. Можно предположить, что данный ингибитор сериновых протеаз является регулятором (прямым или косвенным) активности апоптотических сигнальных каскадов.

CHANGES OF SERPINB1A GENE EXPRESSION IN CELL DEATH AND DIFFERENTIATION

T.V. Mikhailova

Scientific Advisor – CandBiolSci S.V. Salozhin

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. There is growing number of evidence that activation of pro-apoptotic enzymes occurs not only under conditions of programmed cell death but also in normal conditions. It was shown

that differentiation of stem cells, neural stem cells, myoblasts and number of other cell types requires caspase activation. On the other hand, cells become more resistant to stressful conditions upon differentiation. Still, it's not clear what molecular mechanisms restrict activity of pro-apoptotic enzymes during and after differentiation. Aim. The main goal of the project is to identify potential regulators of proteolytic enzymes and generate genetic constructs for modulation of their expression. Materials and methods. All the experiments were performed on the PC12 cell line. Cells were kept in DMEM/10% FBS. Apoptosis was induced by application of 1 мкМ staurosporine and differentiation – with 100 ng/ml hNGF. Plasmids: total RNA was prepared from kidney of Wistar rats. cDNA was obtained by reverse transcription followed by PCR with primers specific for *serpinb1a* mRNA. N-terminal flag sequence was introduced in frame with *serpinb1a* CDS in the same round of PCR. The pcr product was cloned into expression vector containing CMV promotor as well as IRES-EGFP cassette for simultaneous expression of EGFP and protein-of-interest. siRNA construct were generated by PCR using mU6 promotor as a template and hairpin in the reverse primer. Immunocytochemistry: cells were fixed in 4% paraformaldehyde, permeabilised with 0.1% TritonX-100 and stained with M2 anti-flag primary antibodies (Sigma) 1:1000 followed by anti-mouse Alexa 546-conjugated secondary antibodies (Invitrogen) 1:1000. Western-blot analysis: cells were lysed in RIPA-buffer, 10 mkg of total protein was separated in 8% PAAG, transferred to PVDF-membrane and stained with M2 anti-flag primary antibodies (Sigma) 1:1000 followed by anti-mouse HRP-conjugated secondary antibodies (Invitrogen). Results. We investigated expression profile of five different inhibitors of proteases: (c-IAP1, c-IAP2, XIAP, SerpinB1a и StefinA2-like2) during neuronal differentiation of PC12 cells. The most pronounced changes in the level of expression were detected for inhibitor of serine/ cysteine proteases (*serpinb1a*): elevation in the level of expression was detected already one hour after application of NGF. To investigate functional role of the inhibitor we generated five genetic constructs: plasmid for *serpinb1a* overexpression, 2 constructs for knock-down experiments, one control siRNA plasmid and one empty vector. The construct for the overexpression of *serpinb1a* contains N-terminal Flag-epitop (DYKDDDDK). PC12 cells were transfected with all five constructs. Expression of *serpinb1a* was assessed by immunocytochemistry and Western-blot analysis. At the present time we investigate how modulation of *serpinb1a* expression influences cellular differentiation and apoptosis. Conclusion. We demonstrated that induction of differentiation or apoptosis of PC12 cells leads to up-regulation of expression of *serpinb1a*. It can be suggested that this protein can be direct or indirect regulator of apoptotic cascades.

ВЛИЯНИЕ ГЛИКОНА НА ДИУРЕТИЧЕСКУЮ И САЛУРЕТИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ФЕНОЛГЛИКОЗИДОВ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ НА КРЫСАХ

Т.О. Мурашко, А.А. Бондарев, А.А. Иванов, А.О. Немцев, А.А. Никитенко

Научный руководитель – к.м.н., доц. И.В. Смирнов
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. В настоящее время большинство современных диуретиков, несмотря на свою эффективность, могут приводить к довольно серьезным осложнениям. Это связано с тем, что одновременно с потерей жидкости из организма выводятся ионы, которые поддерживают водно-электролитный гомеостаз. В результате потери организмом большого количества ионов, особенно калия и кальция, могут отмечаться нарушения функции жизненно важных органов – сердца и почек. Поэтому разработка новых более безопасных и эффективных мочегонных средств и поиск закономерностей их специфической активности является актуальной задачей современной медицины. Известно, что арбутин, содержащийся во многих растениях, обладает выраженным диуретическим действием без существенных побочных эффектов. Нами был создан ряд химических соединений, близких по химическому строению к арбутину. Цель исследования. Сравнение диуретической и салуретической активности синтетических фенолгликозидов: п-нитро-фенил-о-Д-глюкопиранозидов и п-нитро-фенил-о-Д-галактопиранозидов. Материалы и методы. Изменения функции почек изучали в опытах на самках белых

крыс средней массы 245,5 г. Исследования производились в течение двух недель. Животные ежедневно получали п-нитро-фенил-о-D-галактопиранозид и п-нитро-фенил-о-D-глюкопиранозид в дозах 18 мкМ/кг и 54 мкМ/кг в 2 мл дистиллированной воды внутривенно. В качестве контроля животным вводили 2 мл дистиллированной воды. Величину диуреза и экскрецию ионов натрия и калия определяли через сутки после введения исследуемых веществ. Концентрация ионов калия и натрия определялась методом пламенной фотометрии на аппарате ФПА-2-01 (Россия). Результаты. В первой серии экспериментов введение обоих препаратов в дозе 18 мкМ/кг в течение 7 дней не повлияло существенно на функцию почек. Иная картина наблюдалась при использовании дозы 54 мкМ/кг. П-нитро-фенил-о-D-глюкопиранозид уже на следующий день после введения увеличивал суточный диурез в 2,4 раза по сравнению с контрольным введением. Максимальный диуретический эффект достигал через 2 дня после начала введения и в течение всего эксперимента установился на уровне, превышающий исходный в 2,7 раза. Экскреция ионов натрия под влиянием вещества в разные дни не изменялась. Экскреция ионов калия на протяжении всего эксперимента была выше контрольной в 1,4 раза. При введении п-нитро-фенил-о-D-галактопиранозид в обеих дозах значительного влияния на функцию почек зафиксировано не было. При этом экскреция ионов натрия и калия уменьшалась на протяжении всего эксперимента. Выводы. Сравнительный анализ показал, что поскольку различия в химическом строении исследуемых соединений имеются только в гликоновом сегменте молекулы, очевидно, то, что мочегонная активность в ряду подобных соединений наряду с агликоном в определяющей мере зависит и от сахарного фрагмента, входящего в структуру гликозида. Возможно, достаточно выраженная мочегонная активность п-нитро-фенил-о-D-глюкопиранозид обусловлена эффективным гидролизом в организме с освобождением агликона как действующего вещества. Не исключено что, отсутствие активности у второго соединения, связано с низким распадом гликозида в организме или его отсутствием. Второй причиной отличий в активности исследованных соединений могут быть различия в геометрии гликонового сегмента. Это, в свою очередь, может существенно повлиять на образование комплекса «лиганд-мишень», если диуретическим эффектом обладает сам гликозид.

EFFECT OF GLYCONE ON DIURETIC AND SALURETIC ACTIVITY OF PHENOLIC GLYCOSIDES IN EXPERIMENTS ON RATS

T.O. Murashko, A.A. Bondarev, A.A. Ivanov, A.O. Nemtsev, A.A. Nikitenko
Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. I.V. Smirnov
The Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introductions. Currently most modern diuretics, despite its efficiency, can lead to very serious complications. This is connected to the fact that simultaneously with the loss of fluid from the body is derived ions that maintain water and electrolyte homeostasis. As a result, the loss of a large number of ions of the body, especially potassium and calcium, may experience dysfunction of vital organs – the heart and kidneys. Therefore, the development of new safer and more effective diuretics and the search for laws of their specific activity is an important task of modern medicine. It is known that the arbutin contained in many plants, has a strong diuretic effect without significant side effects. We have created a number of chemical compounds with similar chemical structure of arbutin. Aim. To compare diuretic and saluretic activity of synthetic phenolic glycosides: p-nitro-phenyl-o-D-glucopyranoside and p-nitro-phenyl-o-D-galactopyranoside. Materials and methods. Changes of renal function studied in experiments on rats of average weight 245.5g. Investigations carried out for two weeks. Animals received daily p-nitro-phenyl-o-D-galactopyranoside and p-nitro-phenyl-o-D-glucopyranoside in doses of 18 mgM/kg and 54 mgM/kg in 2 ml of distilled water intragastrically. Animals entered 2 ml of the distilled water as control. Size of diuresis and egestion of sodium and potassium ions defined in a day after introduction of investigated substances. The concentration of potassium and sodium ions determined by flame photometry on the apparatus FPA-2-01(Russia). Results. Introduction of both drugs in dose 18 mкM/kg for 7 days had no effect on renal function significantly in the first series of experiments. Different pattern observed

at dose of 54 mкM/kg. P-nitro-phenyl-o-D-glucopyranoside on the next day the daily urine after increased output of the administration 2.4 times compared with the control administration. Maximum diuretic effect reached in 2 days after the beginning of introduction and during all experiment established at the level, exceeding initial in 2.7. The egestion of sodium ions under the influence of substance in different days didn't change. The egestion of ions of potassium on extents of all experiment was above control in 1.4. At introduction p-nitro-phenyl-o-D-galactopyranoside in both doses of appreciable influence on function of kidneys it has not been fixed. Thus excretion of sodium and potassium ions decreased throughout all experiment. Conclusions. Comparative analysis showed that there are differences seeing only in glycone segment of the molecule in the chemical structure of these compounds, it is obvious that diuretic activity of these compounds in the series along with aglycone in the determining extent depends on the sugar moiety included in the structure of the glycoside. May be enough diuretic activity of p-nitro-phenyl-o-D-glucopyranoside is due to efficient hydrolysis at body with the liberation of aglycone as active ingredient. It's not excluded that lack of activity in latter compound, associated with low decay glycosides in the body or its absence. The second reason for differences in activity of the compounds may be differences in the geometry glycone segment. In turn, it can essentially affect formation of a complex "ligand-target" if the glycoside has the diuretic effect.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ЛАБОРАТОРНЫХ КРЫС С ПЕРЕВИТЫМ РАКОМ ПЕЧЕНИ РС-1 ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ПЕРОРАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ ФЛАВОНОИДСОДЕРЖАЩИХ ЭКСТРАКТОВ

Н.А. Наволокин, А.Б. Бучарская
Научные руководители – д.м.н., проф. Г.Н. Маслякова, д.б.н., проф. Н.В. Полуконова
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И.Разумовского, Саратов, Россия

Введение. Рост распространенности и смертности от злокачественных заболеваний определяет поиск новых биологически активных веществ растительного происхождения с противоопухолевой, антиоксидантной активностью (АО) и низкими побочными эффектами. Наиболее перспективную группу в этом отношении представляют собой флавоноиды. Цель исследования. Исследовать морфологические изменения во внутренних органах и периферической крови и антиоксидантную активность на фоне перевитого рака печени у лабораторных крыс под действием флавоноидсодержащих экстрактов. Материалы и методы. Флавоноидсодержащие экстракты аврана лекарственного (*Gratiola officinalis*) и кукурузы антициановой (*Zea mays*), 18 белых лабораторных крыс самцов с перевитой опухолью печени РС-1. Использовались стандартные гистологические методы окраски гематоксилином и эозином, биохимические методы определения АО (Артюхов, 2000). Определение активности каталазы в эритроцитах крови животных проводилось спектрофотометрическим методом. Дизайн эксперимента: животные в эксперименте были разделены на 3 группы по 6 крыс с перевитой опухолью печени РС-1. В двух группах крысы перорально (1 мл один раз в сутки) получали экстракты в течение трех недель: в первой группе – экстракт аврана, во второй – кукурузы. Третья группа была контрольной и получала перорально 1 мл физраствора. В конце исследования животные выводились из эксперимента путем декапитации, у них забирались кровь, внутренние органы и опухоль для дальнейшего анализа. Результаты. В лейкоцитарной формуле животных под действием экстракта аврана и экстракта кукурузы по сравнению с контролем достоверно уменьшалось количество сегментоядерных нейтрофилов на 22,3% (авран) и на 24,5% (кукуруза), увеличивалось количество лимфоцитов на 55% (авран) и на 46% (кукуруза). При гистологическом изучении органов животных, получавших экстракт аврана, в головном мозге, сердце, легких, кишечнике, изменений по сравнению с контролем выявлено не было. В селезенке отмечалось умеренное полнокровие и небольшое скопление гранул гемосидерина; в почках – умеренное полнокровие коры и клубочков, а также умеренная дистрофия эпителия извитых канальцев; в печени – умеренное полнокровие, умеренная дистрофия гепатоцитов; у 2 из 6 животных была выраженная дистрофия гепатоцитов. В органах крыс, получавших экстракт кукурузы, в

головном мозге, сердце, легких, почках, селезенке, кишечнике, изменений не было; в печени отмечалась умеренная зональная дистрофия гепатоцитов. Морфологические изменения рака печени PC-1 в группах получавших экстракты аврана и кукурузы представлены: дистрофическим изменением клеток и уменьшением размеров клеток и их ядер. При изучении АО крови крыс, получавших экстракт аврана, наблюдалось повышение малонового диальдегида на 171%, каталазы на 111%, супероксиддисмутазы на 59% относительно контроля. При введении экстракта кукурузы показатели ПОЛ и активности АО ферментов не отличались от контроля. Выводы. Результаты исследования позволяют сделать вывод о низкой токсичности данных экстрактов и наличия у них положительных эффектов на организм животных с перевитым раком печени, что делает перспективным дальнейшее изучение экстрактов аврана и кукурузы в различных экспериментальных моделях.

MORPHOFUNCTIONAL CHANGES IN LABORATORY RATS WITH TRANSPLANTED LIVER CANCER PC-1 AFTER PROLONGATED PER-ORAL ADMINISTRATION OF FLAVONOID CONTAINING EXTRACTS

N.A. Navolokin, A.B. Bucharskaya
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. G.N. Maslyakova, DBiolSci,
Prof. N.V. Polukonova
V.I.Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Introductions. At present the intensive search is conducted for new biologically active substances of plant origin with antitumor and antioxidant activity (AO) and low adverse effects. Flavonoid-containing substances are the most promising group in this regard. Aim. To investigate the morphological changes in the internal organs and peripheral blood and antioxidant activity under the influence of flavonoid-containing extracts on the background of transplanted liver cancer in laboratory rats. Materials and methods. Flavonoid-containing extracts of medicinal hauran (*Gratiola officinalis*) and corn (*Zea mays*), 18 white male rats with transplanted liver tumors PC-1. We used standard histological staining techniques hematoxylin and eosin, biochemical methods for determining the AO (Artyukhov, 2000). Determination of catalase activity was carried out in rat erythrocytes by spectrophotometric method. Design of experiment: animals with transplanted liver tumors of PC-1 have been divided into three groups on six rats in each group. Rats received (1 ml once a day) extracts by oral gavage during three weeks: in the first group – extract of hauran, in the second – extract of corn. The third group was control and received perorally 1 ml saline solution once a day. Animals were removed from the experiment by decapitation at the end of the study, the blood; internal organs and tumor were taken for further analysis. Results. Number of segmented neutrophils was significantly decreased by 22.3% (hauran) and 24.5% (corn), and lymphocyte count was increased by 55% (hauran) and 46% (maize) in the leucocyte formula of animals under the influence of hauran extract and corn extract compared with the control. At histological examination the changes in the brain, heart, lungs, intestine in group of animals which were received the hauran extract were not revealed in comparison with the control. In the spleen a moderate hyperemia and no large accumulation of hemosiderin granules were noted; in the kidney – a moderate hyperemia of the cortex and glomeruli and moderate degeneration convoluted tubule epithelium were revealed; and in the liver we noted a moderate hyperemia and mild degeneration of hepatocytes. The degeneration of hepatocytes was marked at two of six animals. At the histological study there were no changes in the brain, heart, lungs, kidneys, spleen, intestine of laboratory animals treated with the corn extract, the moderate zonal degeneration of hepatocytes was observed in the liver. Morphological changes in liver cancer PC-1 are presented in groups treated with extracts of hauran and corn: dystrophic changes in cells and shrinkage of cells and their nuclei. In comparison with the control the increased quantity of malondialdehyde (by 171%), catalase (111%), superoxide dismutase (by 59%) were observed in the study of blood AO of rats in the experiment with hauran. After administration of the corn extract the lipid peroxidation and activity of AO enzymes did not differ from control group. Conclusion. Results of research suggest a low toxicity these extracts and their positive effects on the body of animals with transplanted liver cancer, which makes further study of extracts of hauran and corn in various experimental models very perspective in different experimental models.

ЭКСПРЕССИЯ СОСУДИСТОГО ЭНДОТЕЛИАЛЬНОГО ФАКТОРА РОСТА В ПЛАЦЕНТЕ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ, ОСЛОЖНЕННОЙ РАЗВИТИЕМ ПРЕЭКЛАМПСИИ

M.N. Nagovitsyna, E.A. Dubova, K.A. Pavlov
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.И. Щеголев
Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им.
В.И.Кулакова, Москва, Россия

Введение. Преэклампсия (ПЭ) является основной причиной развития акушерских осложнений, а также материнской и младенческой смертности. Она развивается у 2–7% беременных. В последнее время в патогенезе этого заболевания большая роль отводится изучению нарушений баланса ангиогенных и антиангиогенных факторов. Цель исследования. Изучение особенностей и интенсивности экспрессии сосудистого эндотелиального фактора роста (СЭФР) в плаценте при беременности, осложненной ПЭ. Материалы и методы. Основная группа: 17 плацент от женщин, течение беременности у которых осложнилось развитием ПЭ (срок беременности – от 28 до 39 недель). Группа контроля: 10 доношенных плацент от женщин с неосложненным течением беременности. Иммуногистохимическое исследование экспрессии СЭФР проводили иммунопероксидазным методом с докраской ядер гематоксилином. Выраженность экспрессии оценивали с помощью морфометрической программы NIS-Elements AR3.2. Результаты. Выявлена экспрессия СЭФР в синцитиотрофобласте, мезенхимальных клетках, эндотелиальных клетках ворсин плаценты в обеих изучаемых группах. Установлено снижение экспрессии данного фактора в синцитиотрофобласте и мезенхимальных клетках ворсин плаценты при ПЭ на 12,1% и 6,7% соответственно. Уровни экспрессии СЭФР в эндотелиальных клетках ворсин плаценты были одинаковы в обеих группах. Выводы. Таким образом, развитие ПЭ сопровождается нарушением экспрессии СФРЭ преимущественно в тех структурах плаценты, которые контактируют с материнской кровью.

VASCULAR-ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR PLACENTAL EXPRESSION IN PREECLAMPSIA

M.N. Nagovitsyna, E.A. Dubova, K.A. Pavlov
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.I. Schegolev
V.I.Kulakov Scientific Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow, Russia

Introduction. Preeclampsia (PE) commonly causes complications of pregnancy and increases maternal and neonatal mortality. It affects 2–7% of all pregnancies. Recently special attention is given to the role of angiogenic-antiangiogenic mediators interactions in pathogenesis of PE. Aim. To study vascular-endothelial growth factor (VEGF) placental expression levels in PE pregnancies. Materials and methods. Main group – 17 placentas from PE pregnancies (duration 28–39 weeks). Control group – 10 term placentas from uncomplicated pregnancies. Immunohistochemical investigation was performed according to the standard method. Expression levels were measured using NIS-Elements AR3.2 program. Results. We revealed syncytial, mesenchymal and endothelial placental VEGF expression in both groups. VEGF syncytial and mesenchymal expression levels in PE placentas were lower than control group in 12.1% and 6.7% accordingly. Endothelial VEGF expression levels were equal in both groups. Conclusion. PE is characterized by abnormal VEGF expression in those placental structures that are in contact with maternal blood.

ИССЛЕДОВАНИЕ НЕЙРОХИМИЧЕСКИХ СДВИГОВ В СТРУКТУРАХ МОЗГА КРЫС ВИСТАР ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСТРОГО СТРЕССА, ВЫЗВАННОГО ИНЪЕКЦИЕЙ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ РАСТВОРОМ

П.Л. Наплекова
Научные руководители – к.м.н. В.С. Кудрин, к.м.н.
В.Б. Наркевич, д.м.н., проф. А.И. Матюшин
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Широкое распространение тревожных расстройств в современном обществе делает актуальным изучение природы этих состояний. В частности, представляется интересным вопрос о том, какой степени интенсивности минимальное стрессорное воздействие вызывает сдвиги нейробиохимических параме-

тров синаптической передачи мозга. Цель исследования – изучение возможных нейрохимических изменений в структурах мозга крыс Вистар при моделировании острого стресса, вызванного инъекцией физиологическим раствором. Материалы и методы. Опыты проведены на 20 крысах линии Вистар массой тела 200–220 г. Физиологический раствор (0,9% NaCl) вводили однократно внутривенно за 45 мин до декапитации животных. Структуры мозга (фронтальная кора (ФК), гипоталамус, прилежащее ядро (ПЯ), стриатум, и гиппокамп) извлекались на льду, замораживались в жидком азоте и взвешивались. Содержание моноаминов и их метаболитов определяли методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с электрохимической детекцией. Результаты. Было показано, что введение физиологического раствора вызывает острую стрессорную реакцию крыс, сопровождающуюся изменениями содержания моноаминов и их метаболитов в структурах мозга. Так, наблюдалось увеличение содержания метаболитов дофамина и серотонина ГВК и 5-ОИУК соответственно, а также величины показателей метаболизма серотонина и дофамина 5-ОИУК/5-ОТ и ГВК/ДА в ФК. В ПЯ отмечалось повышение уровня ГВК и снижение величины показателя ГВК/ДА. Увеличение величины показателя ГВК/ДА при одновременном снижении параметра ДОФУК/ДА было выявлено в гиппокампе. Выводы. Полученные данные позволяют заключить, что даже минимальные стрессорные воздействия вызывают сдвиг нейрохимического баланса в структурах мозга, что необходимо учитывать при планировании нейрофармакологических экспериментов.

THE STUDY OF NEUROCHEMICAL CHANGES IN BRAIN STRUCTURES OF WISTAR RATS IN THE MODELING OF ACUTE STRESS CAUSED BY INJECTION OF SALINE

P.L. Naplekova

Scientific Advisors – CandMedSci V.S. Kudrin, CandMedSci V.B.

Narkevich, DMedSci, Prof. A.I. Matyushin

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Widespread anxiety disorders in modern society make the study of mechanisms underlying these states very important. There is an interesting question: what intensity of the minimum stress causes shifts of neurochemical parameters of synaptic transmission of the brain. Aim. To study the possible neurochemical changes in brain structures of Wistar rats with acute stress caused by injection of Saline. Materials and methods. Experiments were performed on 20 Wistar rats weighing 200–220; the Saline (0.9% NaCl) was injected once intraperitoneally 45 min prior to decapitation of the animals. The structures of the brain (frontal cortex (FC), hypothalamus, nucleus accumbens (NA), striatum, and hippocampus) were extracted on ice, frozen in liquid nitrogen and weighed. The levels of monoamines and their metabolites were determined by high performance liquid chromatography with electrochemical detection. Results. It was shown that the injection of saline solution causes acute stress reaction in rats, accompanied by changes in the content of monoamines and their metabolites in brain structures. The increase of dopamine and serotonin metabolites HVA and 5-HIAA contents respectively were observed in FC. Similar changes were found for the values of serotonin and dopamine metabolism parameters, as well as 5-HIAA/5-HT and HVA/DA ratios in the same structure. An increase of HVA level with the simultaneous decrease of the HVA/DA ratio was demonstrated in NA. The increase of HVA/DA parameter was detected in the hippocampus while DOPAC/DA index was found to be reducing. Conclusion. The data obtained allow concluding that even minimal exposure to stress conditions cause the shift of neurochemical balance in the brain structures, the fact that should be considered in planning of the neuropharmacological experiments.

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ КОРРЕЛЯТЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДНЫХ 2-ОКСОИНДОЛИН-3-ГЛИОКСИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

Ч. Нвокорие

Научные руководители – д.м.н., проф. Е.М.Важничая, Р.В. Луценко
Украинская медицинская стоматологическая академия, Полтава, Украина

Введение. В последнее время синтезированы и интенсивно изучаются производные 2-оксоиндолин-3-глиоксильной

кислоты. Известно, что глиоксильная кислота участвует в цикле трикарбоновых кислот у низших организмов, поддерживая необходимый уровень щавелево-уксусной кислоты за счет реакций глиоксильного шунта. Оксоиндолы как метаболиты триптофана связаны с моноаминоэнергетическими процессами в центральной нервной системе. Это стало предпосылкой к изучению активности указанных биологически активных веществ. Цель исследования. Изучить влияние производных 2-оксоиндолин-3-глиоксильной кислоты на поведенческие реакции и двигательную активность животных в тесте «открытое поле». Материалы и методы. Скринингу подвергли 5 соединений в виде ацетамидов и бутирамидов и 5 соединений в виде эфиров уксусной, масляной, ацетиламиноуксусной, ацетиламинопропионовой и ацетиламиномасляной кислот. Все использованные вещества вводили белым крысам внутривенно в средних эффективных дозах. В качестве препаратов сравнения использовали нейролептик аминазин, анксиолитик диазепам и трициклический антидепрессант имипрамин. Контролем служили интактные животные. В тесте «открытое поле» определяли латентный период до начала движения животного, количество пересеченных квадратов, выходов в центр поля, стоек и актов груминга. Результаты. Установлено, что 7 соединений уменьшают количество пересеченных квадратов, 3 соединения не влияют на этот показатель и 1 производное из числа эфиров увеличивает его по сравнению с контролем. Все производные уменьшают количество стоек. 7 изученных производных уменьшают число актов груминга, в то время как остальные соединения увеличивают этот показатель. N-(1-нафтил)-амид 2-оксоиндолин-3-глиоксильной кислоты более активен, чем большинство других исследованных производных. Он уменьшает число стоек в 4,8 раза, снижает количество пересеченных квадратов в 1,8 раза, выходов в центр поля – в 3,3 раза и актов груминга – в 1,4 раза по сравнению с контролем. В проведенном тесте аминазин наиболее сильно угнетает все двигательные и поведенческие реакции, что можно обозначить, как «++++». Пользуясь такой шкалой, угнетающее действие диазепама следует оценить, как «+++». Сравнение горизонтальной и вертикальной двигательной активности позволяет выделить 2 амидных и 1 эфирное производное 2-оксоиндолин-3-глиоксильной кислоты, которые по интенсивности подавления двигательной активности находятся на уровне диазепама. Действие этих соединений на тревожность (выходы в центр поля и груминг) также сопоставимо с действием диазепама (+++ – ++++). В то же время одно из производных эфиров масляной кислоты увеличивает количество пересеченных квадратов и выходы в центр поля при слабом уменьшении числа стоек (+) и актов груминга (++) , что подобно действию антидепрессанта имипрамина в данной ситуации. Выводы. Можно заключить, что биологическая активность производных 2-оксоиндолин-3-глиоксильной кислоты закономерно проявляется изменениями поведения и двигательной активности животных. Эти проявления связаны с их ядерной структурой, тогда как характер и выраженность такой активности зависит от наличия эфирной или амидной связи и замещающих радикалов.

BEHAVIOR CORRELATES OF BIOLOGICAL ACTIVITY OF 2-OXOINDOLIN-3-GLYOXILIC ACID DERIVATIVES BEHAVIOR CORRELATES OF BIOLOGICAL ACTIVITY OF 2-OXOINDOLIN-3-GLYOXILIC ACID DERIVATIVES

C. Nvokorie

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. E.M. Vajnichaya, R.V.

Lutsenko

Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, Ukraine

Introduction. Derivatives of 2-oxoindolin-3-glyoxilic acid are synthesized recently and are intensively studied. It is known, that glyoxilic acid participates in a cycle of tricarboxylic acids in primitive organisms, supporting a necessary level of oxalacetic acid due to reactions of glyoxilate shunt. Oxindols as triptophane metabolites are connected with monoaminergic processes in the central nervous system. It became the precondition to studying activity of specified biologically active substances. Aim. The purpose of research is to study the influence of 2-oxoindolin-3-glyoxilic acid derivatives on behavioral reactions and motor activity of animals

in the test of "an open field". Materials and methods. 5 compounds as acetamides or butyramides and 5 compounds as ethers of acetic, butyric, acetylaminopropionic, acetylaminopropionic or acetylaminobutyric acids were subjected to screening. All used substances were administered to albino rats intraperitoneally in average effective doses. Chlorpromazine (neuroleptic), diazepam (anxiolytic) and imipramine (tricyclic antidepressant) were used as reference preparations. Intact animals served as a control. In "an open field" test, it was determined the amount of crossed squares, exits to the center of a field, stands, and grooming procedures as well as the latent period prior to the start of animal's movement. It is shown, that 7 substances reduce the amount of crossed squares, 3 compounds do not influence this parameter and 1 derivative from ethers line increases it in a comparison with a control. All derivatives reduce the number of stands. Results. The 7 of investigated substances reduce the amount of grooming procedures while other compounds increase this parameter. N-(1-naphthyl-amide) of 2-oxoindolin-3-glyoxilic acid is more active than majority of other investigated derivatives. It decreases the number of stands in 4.8 times, reduces the amount of crossed squares in 1.8 times, exits to the center of the field – in 3.3 times and episodes of grooming – in 1.4 times as compared to control. In the carried out test, chlorpromazine most strongly inhibits all motor and behavioral reactions that it is possible to designate, as "++++". Using such scale, diazepam's inhibiting action should be estimated, as "+++". Comparison of 2-oxoindols' action on horizontal and vertical motor activity makes it possible to select 2 amide and 1 ether derivatives of 2-oxoindolin-3-glyoxilic acid which are at a level of diazepam on their intensity of motor activity inhibition. Action of the same compounds on anxiety (exits to the center of a field and grooming) also is comparable to diazepam's effect (+++ – ++++). At the same time, one of the derivatives from butyric acid ethers increases the amount of crossed squares and exits to the center of a field at weak reduction of number of stands (+) and grooming procedures (++), that is similar to the action of antidepressant imipramine in the given situation. Conclusion. It's possible to conclude, that biological activity of 2-oxoindolin-3-glyoxilic acid derivatives naturally displays as changes in behavior and motor reactions of the animals. These manifestations are connected with nuclear structure of investigated derivatives whereas character and expressiveness of such activity depends on the presence of ester or amide bonds and substitutive radicals.

ИЗМЕНЕНИЯ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ВЕРТЕБРОГЕННОЙ ВЕРТЕБРОБАЗИЛЯРНОЙ СОСУДИСТОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Н.А. Некрасова

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.А. Григорова
Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, Украина

Введение. Вертебробазилярная сосудистая недостаточность вертеброгенного генеза занимает важное место среди сосудистых нарушений у пациентов молодого возраста. Цель исследования. Изучение вегетативного гомеостаза при проведении функциональных нагрузочных проб у пациентов молодого возраста с явлениями вертебробазилярной сосудистой недостаточности (ВБН). Материалы и методы. Было обследовано 49 пациентов молодого возраста с остеохондрозом шейного отдела позвоночника, находящихся на лечении в неврологическом отделении областной клинической больницы. На основании клинико-гемодинамических данных были сформированы 3 группы больных: 1 гр. составили больные с I (ангиодистонической) стадией ВБН – 19 больных, 2 гр. составили 16 больных со II (ангиодистонически-ишемической) стадией, 3 гр. – 14 больных с III (ишемической) стадией ВБН. Пациентам проводилась функциональная рентгенография шейного отдела позвоночника, ультразвуковое доплерографическое исследование сосудов шеи и головы. Для оценки влияния функциональных нагрузочных проб на вегетативное обеспечение организма нами была использована методика оценки вариабельности сердечного ритма (BCP) (Cardiolab, ХАИ Медика). Исследование проводили в покое и при проведении пробы де-Клейна. Контрольную группу составили 25 практически здоровых лиц сопоставимых по полу и возрасту. Результаты. Изменения со стороны BCP, зафиксированные во время прове-

дения пробы де-Клейна, характеризовались увеличением мощности спектра в область очень низких частот, что отражает активацию симпатического отдела вегетативной нервной системы, обеспечивающего осуществление эрготропной активности. Выводы. Вышеуказанные данные могут быть использованы как маркер степени вовлечения автономных (сегментарных) уровней регуляции кровообращения с надсегментарными при провокационных функциональных пробах.

THE CHANGES IN THE HEART RATE VARIABILITY IN YOUNG PATIENTS WITH VERTEBROGENIC VERTEBROBASILAR INSUFFICIENCY

N.A. Nekrasova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. I.A. Grigорова
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Introduction. Vertebroгенic vertebrobasilar insufficiency occupies an important place among vascular disorders in patients of young age. Aim. Is to estimate autonomic homeostasis performing functional probes in young patients taking into consideration the level of vertebrobasilar insufficiency (VBI). Materials and methods. 49 patients undergoing treatment at the Neurology Department of Kharkiv Regional Clinical Hospital aged from 18 to 44 years with cervical osteochondrosis have been under investigation. Depending on clinical and hemodynamic data, the following groups were formed: group 1 – 19 patients with angiodystonic stage of VBI, group 2 – 16 patients with angiodystonic-ischemic stage of VBI, group 3 – 14 patients with ischemic stage of VBI. To assess the blood supply in the vertebrobasilar system, ultrasound dopplerography was performed; to diagnose the cervical part of the vertebral column the X-ray examination was done. To evaluate the changes in autonomic nervous system, the Heart rate variability (HRV) was performed (Cardiolab, Khai Medica). The investigation was done in the rest and during performing De Kleyn Test. The control group comprised 25 practically healthy individuals. Results. The study of the HRV, obtained during De Kleyn Test were characterized by increasing power of spectrum in the area of very lower frequency (especially in 1 group of patients), that reflects activating of sympathetic department of the autonomic nervous system, providing realization of ergotropic activity. Conclusion. The obtained data may be used as marker of involving of autonomic (segmental) levels of regulation during performing provocative functional probes.

ВЛИЯНИЕ ФЕМТОСЕКУНДНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ КЛЕТОК АСЦИТНОЙ ОПУХОЛИ ЯИЧНИКОВ

Н.А. Никитина, Д.Р. Арсланова, Т.В. Абакумова, С.О. Генинг, Б.Б. Костишко

Научный руководитель – акад. РАМН, д.б.н., проф. Т.П. Генинг
Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

Введение. Актуальной проблемой в биомедицинских исследованиях является применение волоконных импульсных лазеров для индукции контролируемой клеточной гибели неопластических клеток. В настоящее время накопилось много данных, свидетельствующих об участии активных кислородных метаболитов и радикальных окислительных реакций в клеточной пролиферации, опухолевой трансформации клеток и их запрограммированной гибели (Меньщикова Е.Б., 1997; Кондакова И.В., 2005; McCord J.M., 1995; Buttke T.M., 1994). Использование атомно-силовой микроскопии (АСМ) в исследовании топологии опухолевых клеток дает возможность оценить изменение упруго-эластических свойств мембран в ответ на любые экзогенные влияния. Цель исследования. Изучение влияния фемтосекундного лазерного излучения (ФСЛИ) на морфофункциональное состояние клеток асцитной опухоли яичников. Материалы и методы. В исследовании был использован фемтосекундный волоконный эрбиевый лазер с длительностью импульса 100×10^{-15} с, пиковой мощностью 6 кВт, средней мощностью $1,26 \text{ мВт} \pm 2\%$, $\lambda = 1,55 \text{ мкм}$. Экспериментальная модель асцитной опухоли яичников (АОЯ) воспроизведена на 20 беспородных самках крыс ($m = 120 \text{ г}$). На 12 сутки роста АОЯ у животных отбиралась асцитическая жидкость с опухолевыми клетками. Облучение проводилось в пластиковых

чашках Петри на расстоянии 35 см от световода лазера в течение 600 и 900 секунд. При этом средняя интенсивность облучения составила 0,0327 мВт/см², пиковая – 7,64 кВт/см². При работе с крысами были выполнены требования гуманного обращения с животными, которые регламентированы Хельсинской Декларацией Всемирной Медицинской Ассоциации (1989). Интенсивность ПОЛ оценивали по уровню вторичного продукта – малонового диальдегида (МДА) в тесте с тиобарбитуровой кислотой [Андреева Л.И., 1988]. Для определения апоптотического индекса клетки контрольной и опытной групп сразу после облучения инкубировали 2 часа с раствором акридинового оранжевого [Залесский В.Н., 2004]. Определялся процент апоптоза на 100 опухолевых клеток. Жизнеспособность клеток определяли в тесте с витальным красителем – трипановым синим. С применением атомно-силового микроскопа SolverPro (NT-MDT, г. Зеленоград, Россия) исследована ригидность (по модулю Юнга) мембран клеток после ФСЛИ. Статистическая значимость результатов оценивалась с помощью непараметрического критерия Манна–Уитни (Stata 6.0). Результаты. Показателем перекисного окисления липидов может служить уровень вторичного продукта окисления жирных кислот – МДА. Нами установлено увеличение его уровня в лизате клеток при исследованных дозах ФСЛИ. Выяснено, что под влиянием ФСЛИ количество опухолевых клеток, вступающих в апоптоз, возрастает. Эффект имеет дозозависимый характер. При дозе 19,7 мДж/см² апоптотический индекс составляет 49±4,8%, при дозе облучения 29,5 мДж/см² – 53,3±3,4%, что достоверно выше контрольных значений – 33±2,5%. Оценка жизнеспособности показала значимое дозозависимое возрастание процента мертвых клеток после ФСЛИ. Полученные данные позволяют предполагать усиление апоптоза и снижение жизнеспособности опухолевых клеток АОЯ крыс после воздействия ФСЛИ *in vitro*. Упруго-эластические свойства мембраны опухолевых клеток после воздействия 19,7 и 29,5 мДж/см² ФСЛИ оценивались по изменению ригидности с применением АСМ. При дозе 29,5 мДж/см² ригидность составляет 402,8±14,38 Па, что достоверно ниже данных в группе с дозой 19,7 мДж/см² – 476,9±17,18 Па. Полученные данные свидетельствуют о статистически незначимых изменениях ригидности относительно контроля (443,4±16,02 Па) при использованных дозах ФСЛИ. Выводы. Таким образом, полученные данные могут свидетельствовать о возможности ФСЛИ инициировать оксидативный стресс, апоптоз и снижать жизнеспособность при асцитной опухоли яичников при облучении *in vitro*. Работа выполнена при поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

INFLUENCE FEMTOSECOND LASER RADIATION ON MORPHOFUNCTIONAL CONDITION OF CELLS ASCITIC TUMORS OF OVARIES

N.A. Nikitina, D.R. Arslanova, T.V. Abakumova, S.O. Gening, B.B. Kostishko
Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DBiolSci, Prof. T.P. Gening
Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

Introduction. Actual problem in biomedical researches is application of fiber impulsive lasers for an induction of controllable cellular destruction of neoplastic cells. Many the given, active oxygen metabolites testifying to participation and radical oxidizing reactions in a cellular proliferation, tumoral transformation of cells and their programmed destruction [Menschikova E.B., 1997; Kondakova I.V., 2005; McCord J.M., 1995; Buttke T.M., 1994]. Use atomic force microscopy (AFM) in research of topology of tumoral cells gives the chance to estimate change is elastic-elasticheskikh properties of membranes in reply to any exogenous influences. Aim. The purpose of the present work was influence studying femtosecond laser radiation (FSLI) on morphofunctional a condition of cells ascitic tumors of ovaries. Materials and methods. In research has been used femtosecond fiber erbium the laser with duration of impulse 100×10^{-15} s, peak power of 6 kW, average power 1.26 mW±2%, $\lambda=1.55$ microns. The experimental model ascitic tumors of ovaries is reproduced on 20 not purebred females of rats (m=120 g). For 12 days of growth ascetic tumors of ovaries at animals the ascitic liquid with tumoral cells was selected. The irradiation was spent in plastic cups of Petri on distance of 35 cm from a light guide of the laser during 600 and

900 seconds. Thus average intensity of an irradiation has made 0.0327 mW/cm², peak – 7.64 kW/cm². At work with rats demands of humane treatment with animals that are regulated by the Helsinki Declaration of the World Medical Association (1989) have been fulfilled. Intensity lipoperoxidation estimated on by-product level – malondialdehyde in the test with thiobarbituric acid [Andreeva L.I., 1988]. For definition of an apoptotic index of a cell of control and skilled groups right after irradiations incubate 2 hours with a solution acridine orange (Zalessky Century H, 2004). The apoptosis percent on 100 tumoral cells was defined. Viability of cells defined in the test with a vital stain – trypan blue. With application atomic force microscopy SolverPro (NT-MDT, Zelenograd, Russia) the rigidity membranes of cells after FSLI is investigated. The statistical importance of results was estimated by means of nonparametric criterion the U-Manna–Uitni (Stata 6.0). Results. As indicator lipoperoxidations of lipids level of a by-product of oxidation of fat acids – malondialdehyde can serve. We establish augmentation of its level in a lysate of cells at investigated doses FSLI. It is found out that under the influence of FSLI the quantity of the tumoral cells entering an apoptosis, increases. The effect has dose-dependently character. At a dose 19.7 mW/cm² the index of apoptosis makes – 49±4.8%, at an exposure dose 29.5 mW/cm² – 53.3±3.4% that is authentic above control value – 33±2.5%. The viability estimation has shown significant dose-dependently ascending of percent of dead cells after FSLI (fig. 3). The obtained data allows assuming intensifying of an apoptosis and depression of viability of tumoral cells ascitic tumors of ovaries of rats after influence FSLI *in vitro*. Elastic properties of a membrane of tumoral cells after influence 19.7 and 29.5 mW/cm² FSLI were estimated on change of rigidity with application AFM. At a dose 29.5 mW/cm² the rigidity makes 402.8±14.38 Pa that is authentic below the data in group with a dose 19.7 mW/cm² – 476.9±17.18 Pa. The obtained data testifies to statistically insignificant changes of a rigidity concerning control (443.4±16.02 Pa) at used doses FSLI. Conclusion. Thus, the obtained data can testify to possibility FSLI to initiate oxidative stress, an apoptosis and to reduce viability at ascitic tumors of ovaries at an irradiation *in vitro*. Work is executed with support of the Federal target program «Scientific and scientific and pedagogical shots of innovative Russia».

ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗВИТИЯ ПНЕВМОКОНИОЗА У ГОРНЯКОВ С ФАГОЦИТАРНОЙ АКТИВНОСТЬЮ НЕЙТРОФИЛОВ

О.Ю. Николенко, А.В. Кудря, А.В. Борисенко
Научный руководитель – д.м.н., проф. Д.О. Ластков
Донецкий национальный медицинский университет, Донецк, Украина

Введение. Пневмокониоз является одним из наиболее распространенных заболеваний бронхолегочной системы в структуре профессиональной патологии. По данным различных исследований иммунологические нарушения играют одну из ведущих ролей в развитии болезней легких, вызванных воздействием фиброгенной пыли. Таким образом, актуальной проблемой является выявление и изучение нарушений специфических и неспецифических звеньев иммунитета при пневмокониозе. Цель исследования – проанализировать взаимосвязь развития пневмокониоза с фагоцитарной активностью нейтрофилов у горняков. Материалы и методы. Обследовано 137 горняков с пневмокониозом (ПН) и 47 относительно здоровых горняков контрольной группы. Фагоцитарную активность нейтрофилов (ФАН) изучали по результатам спонтанного НСТ-теста, а также по результатам поглощения фагоцитами крови стафилококка 209 штамма. Результаты. Развитие ПН влияло на ФАН в спонтанном НСТ-тесте (KW=13,84, p=0,0002), а также значительно влияло на индекс активации нейтрофилов (ИАН) без стимуляции (KW=46,70, p<0,001). Развитие заболевания имело отрицательную корреляционную связь с ФАН в спонтанном НСТ-тесте (r=-0,2707, p=0,0002), а также с ИАН без стимуляции (r=-0,4619, p=0,0002). Развитие ПН влияло на фагоцитарное число через 30 минут (ФЧ30хв.) (KW=104,12, p<0,001) и не влияло на ФАН через 30 минут (ФАН30хв.), но развитие заболевания влияло на ФАН через 90 минут (KW=105,51, p<0,001) и ФЧ через 90 минут (KW=104,60, p<0,001). Развитие ПН имело отрицательную корреляционную связь также с ИАН без стимуляции (r=-0,8804, p<0,001), а также с ФАН30хв (r=-0,3009,

$p < 0,001$), $\Phi\text{Ч}90\text{хв}$ ($r = -0,9638$, $p < 0,001$), с $\text{ФАН}90\text{хв}$ ($r = -0,9638$, $p < 0,001$). Выводы. Развитие ПН влияло на ФАН в спонтанном НСТ-тесте, на ИАН без стимуляции, $\Phi\text{Ч}30\text{хв}$, $\text{ФАН}90\text{хв}$, $\Phi\text{Ч}90\text{хв}$ и не влияло на $\text{ФАН}30\text{хв}$. Имелась отрицательная корреляционная связь ПН с ФАН в спонтанном НСТ-тесте, а также с ИАН без стимуляции, с $\text{ФАН}30\text{хв}$, $\Phi\text{Ч}90\text{хв}$, $\text{ФАН}90\text{хв}$.

INTERRELATION BETWEEN DEVELOPMENT OF PNEUMOCONIOSIS AND PHAGOCYTIC ACTIVITY OF NEUTROPHILS IN MINERS

O.Y. Nikolenko, A.V. Kudrya, A.V. Borisenko
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. D.O. Lastkov
Donetsk National Medical University, Donetsk, Ukraine

Introduction. Pneumoconiosis is one of the most common diseases of the bronchopulmonary system in the structure of occupational diseases. According to various studies immunological disorders play a major role in the development of lung diseases caused by exposure of fibrogenic dust. Thus, the actual problem is the identification and study of the disorders of the specific and nonspecific immunity by pneumoconiosis. **Aim.** To analyze the interrelation between development of pneumoconiosis and phagocytic activity of neutrophils by miners. **Materials and methods.** 137 miners with pneumoconiosis (PC) and 47 miners without any pathology were examined. Phagocytic activity of neutrophils (PAN) was tested by the method of the spontaneous reaction on Nitroblue tetrazolium (NBT-test) and also by the results of taking staphylococcus strain 209 by blood phagocytes. **Results.** The development of pneumoconiosis influenced the PAN in the spontaneous NBT-test ($KW = 13.84$, $p = 0.0002$), and also noticeably influenced an index of the neutrophil activation (INA) without any stimulation ($KW = 46.70$, $p < 0.001$). The development of the disease was negatively correlated with PAN in the spontaneous NBT-test ($r = -0.2707$, $p = 0.0002$), and with INA without any stimulation ($r = -0.4619$, $p = 0.0002$). The development of PC influenced the phagocytic number after 30 minutes (PN30min) ($KW = 104.12$, $p < 0.001$) and didn't influence PAN after 30 minutes (PAN30min), but the development of the disease influenced PAN after 90 minutes ($KW = 105.51$, $p < 0.001$) and PN after 90 minutes ($KW = 104.60$, $p < 0.001$). The development of PC was negatively correlated with INA without any stimulation ($r = -0.8804$, $p < 0.001$) and with PAN 30min ($r = -0.3009$, $p < 0.001$), with PN90min ($r = -0.9638$, $p < 0.001$), with PAN90min ($r = -0.9638$, $p < 0.001$). **Conclusions.** The development of pneumoconiosis influenced PAN in the spontaneous NBT-test, INA without any stimulation, PN30min, PAN90min, PN90min, and didn't influence PAN30min. There was a negative correlation between PC and PAN in the spontaneous NBT-test and with INA without any stimulation, PAN30min, PN90min, PAN90min.

КОМЕТНЫЙ АНАЛИЗ ДНК В ОЦЕНКЕ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

И.А. Нохашкиева, А.А. Ващенко
Научный руководитель – к.б.н., доц. В.Г. Зайцев
Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

Введение. Генотоксичность – один из наиболее неприятных эффектов, оказываемых лекарственным средством на клеточный генетический материал. На сегодняшний день, одним из наиболее перспективных методов оценки генотоксичности представляется кометный анализ (гель-электрофорез отдельной клетки). Цель исследования. Установление возможности использования кометного анализа для определения ДНК-повреждающего действия экзогенных генотоксикантов. **Материалы и методы.** Нами была исследована цельная периферическая кровь человека. Один из важных генотоксикантов – препарат мышьяка. Мы исследовали кратковременное (30 минут) и длительное (24 часа) воздействие арсенита натрия на клетки цельной крови человека, полученные от разных индивидуумов. Число клеток с поврежденной ДНК (КПД) оценивалось с использованием щелочного варианта метода ДНК-комет. Так как одним из механизмов действия Na_3AsO_3 является индукция окислительного стресса, полученные данные сравнивались с аналогичными эффектами под действием H_2O_2 . **Результаты.** Na_3AsO_3 вызы-

вает увеличение доли КПД. При более длительном воздействии доля КПД возрастает. Эффект Na_3AsO_3 слабее, чем действие H_2O_2 в тех же условиях. Было обнаружено, что увеличение доли КПД после обработки Na_3AsO_3 интактных клеток больше, чем при обработке им же клеток, подвергшихся действию H_2O_2 , т. е. эффекты Na_3AsO_3 и H_2O_2 частично аддитивны. Все указанные выше различия были статистически значимыми ($p < 0,0001$). Выводы. Таким образом, нами были подобраны оптимальные условия процедур метода ДНК-комет, описание которых ранее в литературе не встречалось: объем геля на подложке, температура смешивания клеток с агарозой и заливки образца. Кроме того, мы показали, что использование данного подхода позволяет оценивать чувствительность индивидуальных клеток к ДНК-повреждающему действию экзогенных генотоксикантов.

DNA-COMET ASSAY METHOD IN EVALUATION OF DRUG GENOTOXICANTS

I.A. Nokhashkueva, A.A. Vashchenko
Scientific Advisor – CandBiolSci, Assoc. Prof. V.G. Zaitsev
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Introduction. Genotoxicity – one of the most unpleasant effects, provided the drug to the cell's genetic material. One of the most promising methods for assessing the genotoxicity appears comet assay method (single cell gel electrophoresis). **Aim.** Establishes the possibility of using the comet assay method to determine the DNA-damaging effects of exogenous genotoxicants. **Materials and methods.** We have investigated the whole human peripheral blood. One of the important genotoxicants – preparation of arsenic. We investigated the short-term (30 minutes) and long (24 hours) effects of sodium arsenite on human whole blood cells. The number of cells with damaged DNA (CDD) was evaluated using the alkaline version of comet assay. Since the one of the mechanisms of action is to induce Na_3AsO_3 oxidative stress, the data obtained were compared with similar effects under the action of H_2O_2 . **Results.** Na_3AsO_3 causes an increase in the share of CDD. With more prolonged exposure to the share of CDD increases. Na_3AsO_3 effect is weaker than the effect of H_2O_2 in the same conditions. It was found that increasing the share of CDD after treatment Na_3AsO_3 intact cells than when they processed the same cells exposed to H_2O_2 action, ie effects Na_3AsO_3 and H_2O_2 partially additive. All these differences were statistically significant ($p < 0.0001$). **Conclusions.** We have chosen the optimal conditions procedures comet assay as described previously in the literature have not seen: the amount of gel on the substrate temperature of mixing cells with agarose, and fills the sample. In addition, we have shown that using this approach allows to evaluate the sensitivity of individual cells to DNA-damaging effect of exogenous genotoxicants.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ КЛИНИЧЕСКИ ИЗОЛИРОВАННОГО СИНДРОМА У ЖИТЕЛЕЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

О.М. Ночевная
Научный руководитель – к.м.н., доц. И.В. Смагина
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Клинически изолированный синдром (КИС) – это первый клинический эпизод демиелинизации, когда признаков «диссеминации во времени» еще нет, а признаки «диссеминации в пространстве» либо есть, либо отсутствуют. Наиболее частой причиной КИС является рассеянный склероз (РС). К более редким относят объемные, сосудистые заболевания и другие. Цель исследования – изучить особенности течения КИС у жителей Алтайского края. **Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 61 пациент с впервые возникшей неврологической симптоматикой, не имеющих критериев достоверного РС. Все пациенты – жители Алтайского края – наблюдались в кабинете демиелинизирующих заболеваний на базе КГБУЗ ККБ в период 2009–2011 гг. В диагностике КИС использовались клинические и нейровизуализационные методы исследования. Магнитно-резонансную томографию (МРТ) головного мозга проводили на высокопольном магнитном томографе Impact (Siemens Magnetom, Япония) с напряженностью магнитного поля 1 Т. Для внутривенного контрастирования ис-

пользовали препарат «Омнискан» фирмы Nycomed (Норвегия) или «Гадовист» фирмы Байер Шеринг Фарма (Германия). Среди пациентов преобладали женщины – 46 наблюдений (75,4%), мужчины – 15 наблюдений (24,6%). Возраст дебюта заболевания составил в среднем $31,45 \pm 1,36$ года, мужчины и женщины были сопоставимы по возрасту дебюта ($29,67 \pm 3,53$ и $30,4 \pm 1,36$ соответственно). Результаты. В исследуемой группе наблюдались с одинаковой частотой как монофокальные клинические проявления – 32 наблюдения (52,5%), так и мультифокальные – 29 (47,5%), соответствующие диагностическим критериям КИС. При монофокальном КИС наиболее часто встречались поражения пирамидной системы – 13 наблюдений (42,3%) и зрительные нарушения в виде ретробульбарного неврита – 11 больных (34%), реже выявлены симптомы поражения стволовой, чувствительной и мозжечковой систем; нарушение функции тазовых органов не встречалось. За 2 года наблюдения у 16 пациентов произошла конверсия КИС в клинически достоверный РС (26%), причем при монофокальном КИС она отмечалась у 10 пациентов (62%), а при мультифокальном – у 6 (37,5%), из чего можно предположить, что фактором, связанным с риском развития второй атаки может быть монофокальный первый эпизод. 36 пациентов остались под наблюдением с диагнозом КИС (59%). Ряду пациентов были выставлены другие диагнозы: рассеянный энцефаломиелит и цереброваскулярная болезнь (5 и 4 случая соответственно). Выводы. По результатам исследования можно отметить, что КИС, являясь первым эпизодом демиелинизации, не всегда является манифестацией РС. Наибольшую прогностическую значимость для конверсии КИС в клинически достоверный РС может иметь наличие монофокального дебюта с поражением пирамидной и зрительной систем. В дальнейшем планируется динамическое наблюдение пациентов с КИС, с мониторингом данных МРТ головного мозга, для определения степени риска и темпа развития достоверного РС и принятия необходимых мероприятий по лечению заболевания.

COURSE FEATURES OF CLINICALLY ISOLATED SYNDROME OF CITIZENS OF THE ALTAI TERRITORY

O.M. Nochevnaya

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. I.V. Smagina
The Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Clinically isolated syndrome (CIS) is the first clinical episode of demyelization, when are no signs of “dissemination in time”, but signs of “dissemination in space” are either present or not. The most common etiology of CIS is the multiple sclerosis (MS), rarer space-occupying peripheral vascular diseases and others. **Aim.** To study peculiarities of CIS of citizens of Altai territory. **Materials and methods.** The study involved 61 patients with newly emerged neurological symptoms without the criteria of firm MS. All patients, residents of the Altai territory, were followed up in the office of demyelinating diseases during the period of 2009–2011. Clinical and neuro visual research methods were used in diagnostics of CIS. Magnetic resonance imaging (MRI) of brain was performed with the help of high field magnetic tomograph Impact (Siemens Magnetom, Japan) with a magnetic field of 1 T. “Omniscan” by Nycomed (Norway) or “Gadovist” by Bayer Schering Pharma (Germany) were used for IV contrast. Women prevailed among the patients – 46 (75.4%), male – 15 (24.6%). Age of onset of the disease averaged 31.45 ± 1.36 years, men and women were matched for the onset age (29.67 ± 3.53 and 30.4 ± 1.36 respectively). **Results.** In the group there were observed both monofocal clinical aspects – 32 (52.5%) and multifocal – 29 (47.5%) corresponding to the diagnostic criteria for CIS with the same frequency. When monofocal CIS damage of somatic motor system were more frequent – 13 (42.3%) and visual impairment in the form of retrobulbar neuritis – 11 patients (34%), rarely symptoms of damage of stem, cerebellar and sensitive systems; there was no dysfunction of the pelvic organs. During the 2 years of follow-up, 16 patients had conversion of CIS to the clinically firm MS (26%), and for monofocal CIS it was noted at 10 patients (62%) and in multifocal – at 6 (37.5%), thus it can be suggested that monofocal first episode can be a factor related to the risk of developing of a second attack. 36 patients remained followed up with a diagnosis of CIS (59%). Number of patients had other diagnoses: disseminated en-

cephalomyelitis and cerebrovascular disease (5 and 4 cases respectively). **Conclusions.** According to the research results it can be noted that the CIS, being the first episode of demyelination is not always a manifestation of MS. The greatest prognostic value for the conversion of CIS to clinically firm MS can have the presence of monofocal onset with the damage of somatic motor and visual systems. In future dynamic follow up of patients with CIS is planned, with monitoring of brain MRI data for determination of the degree of risk and rate of development of firm MS, and managing of necessary measures for the treatment of disease.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СЕЛЕНИТА НАТРИЯ НА ФАГОЦИТАРНЫЙ ПРОЦЕСС В УСЛОВИЯХ СВИНЦОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

А.И. Овсянникова, Л.А. Кокоев, Ю.В. Василькиев, Д.Г. Гогниева
Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.З. Болиева
Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, Россия

Введение. Несмотря на то, что свинец является одним из старейших промышленных ядов, многие аспекты свинцовой интоксикации остаются до настоящего времени неизученными. Так, в последнее время активно изучается влияние свинца на состояние процессов неспецифической резистентности и иммунной защиты организма. Имеются данные, что свинец способен оказывать ингибирующее действие на систему Т-лимфоцитов, нейтрофилов, подавлять образование цитокинов и реакции гуморального иммунитета. Можно предположить, что изучение модифицирующей активности эссенциальных микроэлементов, обладающих иммуномодулирующей активностью, в частности селена, может быть достаточно перспективным направлением в разработке эффективных способов ослабления иммунотоксического действия свинца. Цель исследования. Изучение влияния ацетата свинца на фагоцитарный процесс и возможности фармакологической коррекции его иммунотоксического действия при помощи селенита натрия. **Материалы и методы.** Исследование проведено на крысах-самках линии Вистар. Животные были разделены на следующие группы: 1 – интактные крысы; 2 – животные, получающие ацетат свинца; 3 – животные, которые наряду с ацетатом свинца, получали селенит натрия. Свинцовую интоксикацию вызывали путем перорального введения через зонд ацетата свинца в дозе 10 мг/кг веса ежедневно в течение 4 недель. Селенит натрия животные получали с питьевой водой в дозе 4 мг/л в течение всего эксперимента. Исследовали состояние системы нейтрофильных гранулоцитов в тесте с дрожжевыми грибами *Saccharomyces cerevisiae* с определением фагоцитарного индекса (ФИ), фагоцитарного числа (ФЧ), коэффициента фагоцитарного числа (КФЧ) и в НСТ-тесте. Статистическую обработку полученных результатов проводили при помощи программного пакета Statistica 6.0. **Результаты.** В условиях проведенного эксперимента показано, что ацетат свинца вызывает достоверное снижение числа активно фагоцитирующих нейтрофилов, фагоцитарного числа и коэффициента фагоцитарного числа, индуцируя иммунодефицитное состояние. При исследовании метаболической активности нейтрофилов в спонтанном НСТ-тесте получены данные о достоверном повышении при действии ацетата свинца процента клеток, содержащих включения диформаза. В стимулированном НСТ-тесте данный показатель составил в 1 группе 75,87%, во 2 группе – 67,87% ($p < 0,05$). СЦК, отражающий интенсивность реакции, в спонтанном тесте в группе, получавшей ацетат свинца, был значимо ниже, чем в группе интактных крыс: 0,69 и 0,46 ($p < 0,05$) соответственно. При сравнении изучаемых показателей в группах 2 и 3 выявлено достоверное повышение процента клеток, содержащих включения диформаза в спонтанном и стимулированном НСТ тесте ($p < 0,05$), снижение показателей СЦК в спонтанном и стимулированном тесте ($p < 0,05$), а также увеличение индекса стимуляции в группе получавшей свинец ($p < 0,05$), по сравнению с группой, получавшей одновременно селенит натрия. **Выводы.** Таким образом, селенит натрия при введении крысам с питьевой водой одновременно с ацетатом свинца эффективно препятствует ингибирующему воздействию свинцовой интоксикации на фагоцитарную активность и приводит к нормализации метаболических процессов в нейтрофильных гранулоцитах.

STUDY OF PROTECTIVE ACTIVITY OF SODIUM SELENITE ON THE PHAGOCYTIC ACTIVITY OF NEUTROPHILIC GRANULOCYTES FROM LEAD-EXPOSED RATS

A.I. Ovsyannikova, L.A. Kokoev, Y.V. Vasylykiv, D.G. Gognieva
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. L.Z. Bolieva
North-Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia

Introduction. A number of studies have documented that Pb exerts immunotoxic effects on T-lymphocytes, neutrophilic granulocytes, alter the cytokines production and decrease blood immunoglobulins levels. According to these data one can suppose that study of the ability of selenium to reverse Pb-induced immunotoxicity can be promising way of development of effective preventing methods. **Aim.** To analyze the effect of Pb on the immune system and determine the ability of sodium selenite to reverse Pb-induced immunotoxicity. **Materials and methods.** The experiment was conducted on male Wistar rats. Group 1 animals served as the intact control group, group 2 – rats were administered Pb acetate alone, group 3 – animals were administered Pb acetate and sodium selenite. The activity of neutrophilic granulocytes was assessed by determination of the phagocytotic index, phagocytotic number and phagocytotic coefficient and metabolic activity in NBT-test. It was shown that lead acetate, administered to rats daily gavage at a dose of 10 mg/kg body weight causes significant reduction of the phagocytotic index, phagocytotic number and phagocytotic coefficient. **Results.** The study of metabolic activity of neutrophils in spontaneous and stimulated NBT-test showed that Pb acetate exposure significantly altered the metabolic activity of neutrophils. **Conclusions.** Co-treatment with sodium selenite largely prevented the suppressor activity of lead on phagocytic activity and normalized the metabolic processes in neutrophilic granulocytes.

ВЛИЯНИЕ БУТЕРОЛА И ДРУГИХ СИНТЕТИЧЕСКИХ АНАЛОГОВ ПРОГЕСТЕРОНА НА ЭКСПРЕССИЮ МРНК IGF-1, IGFR-1 И IGFBP-1 В КЛЕТКАХ HELA

Е.В. Одинцова, Т.А. Федотчева
Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф.
Н.Л. Шимановский
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время в комплексной терапии гормонозависимых опухолей широко распространено применение гестагенов. Кроме того, имеется множество данных, свидетельствующих о том, что гестагены влияют на экспрессию факторов, задействованных в регуляции пролиферации и гибели (апоптоза) клеток. В более ранних исследованиях нами было показано, что гестагены проявляют цитостатическую активность в клетках HeLa на 2–6 сутки инкубации. Однако механизмы действия гестагенов на опухолевые клетки остаются неизвестными. В данной работе были исследованы возможные механизмы цитостатического действия нового синтетического аналога прогестерона – бутерола. **Цель исследования.** Изучение влияния гестагенов на экспрессию мРНК инсулиноподобного фактора роста IGF-1 (insulin-like growth factor-1), рецептора инсулиноподобного фактора роста IGFR-1 (insulin-like growth factor receptor-1) и белка, связывающего инсулиноподобный фактор роста IGFBP-1 (insulin-like growth factor binding protein-1) в культуре клеток HeLa (эпителиоидный рак шейки матки человека). **Материалы и методы.** Клетки HeLa инкубировали в присутствии гестагенов: бутерола, мегестрола ацетата и прогестерона, в конечной концентрации 10–5 М в течение 2, 4, 6, 8 и 10 суток. Уровень экспрессии мРНК IGF-1, IGFR-1 и IGFBP-1 в клетках, подвергшихся воздействию гестагенов относительно контрольных образцов (клеток, инкубированных в тех же условиях, но без гестагенов), оценивали методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени с интеркалятором SYBR Green I. Относительная количественная оценка уровня экспрессии мРНК была произведена с помощью метода M.W.Pfaffl, 2000. **Результаты.** В культуре HeLa под влиянием всех исследуемых гестагенов выявлено снижение уровня экспрессии мРНК IGF-1 на протяжении всего срока инкубации. Бутерол вызывал максимальное снижение экспрессии IGF-1 – более чем в 50 раз на 6 сутки. Уровень экспрессии мРНК IGFBP-1 в образцах, инкубированных с бутеролом и меге-

строла ацетатом, увеличивался на протяжении всего срока инкубации. В образцах, инкубированных в присутствии прогестерона, увеличение уровня IGFBP-1 наблюдалось только на ранних сроках инкубации (2–4 дни). Экспрессия IGFR-1 под влиянием всех исследуемых гестагенов увеличивалась на протяжении всего срока инкубации. **Выводы.** Один из механизмов цитостатической активности гестагенов может быть связан со снижением экспрессии мРНК IGF-1 и увеличением уровня комплексообразования IGF-1 с IGFBP-1, вследствие усиления экспрессии мРНК IGFBP-1. Работа выполнена в рамках развития РНИМУ им. Н.И.Пирогова по приоритетному направлению № 2 (персонализированная медицина).

EFFECT OF BUTEROL AND ANOTHER SYNTHETIC ANALOGS OF PROGESTERONE ON EXPRESSION OF IGF-1 MRNA, IGFR-1 AND IGFBP-1 MRNA IN HELA CELLS

E.V. Odintsova, T.A. Fedotcheva
Scientific Advisor – Corr. Member of RAMS, DMedSci, Prof.
N.L. Shimanovsky
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Now in complex therapy of the hormone dependent tumors the use of progestins is wide-spread. There are a lot of data about progestins effects on expression of factors, which take part in regulation of cellular proliferation and cell death (apoptosis). In previous investigation we demonstrated that progestins have cytostatic activity on 2–6 days of incubation in HeLa cells. However, exact mechanisms of their action have not been studied still in detail. In these investigation possible mechanisms of cytostatic activity of a new synthetic analog of progesterone – buterol have been studied. **Aim.** To study the effect of progestins on expression of insulin-like growth factor-1 (IGF-1) mRNA, insulin-like growth factor receptor-1 (IGFR-1) and insulin-like growth factor binding protein-1 (IGFBP-1) mRNA in HeLa cells (human epithelial cancer of uterine cervix). **Materials and methods.** HeLa cells were grown for 2, 4, 6, 8 and 10 days with progestins: buterol, megestrol acetate, progesterone, in concentration 10–5 M. The level of mRNA IGF-1, IGFR-1 and IGFBP-1 expression in cells exposed to progestins regarding to control specimens (cells were grown without progestins) was estimated by real-time PCR with the using of the colouring agent-SYBR Green. Relative quantitative assessment of expression level was performed by M. W. Pfaffl's method (M.W.Pfaffl, 2000). **Results.** The level of expression of IGF-1 mRNA decreased during all time of experiment in HeLa cells, which were incubated with all compounds under investigation. Buterol dropped IGF-1 expression more than other progestins – in more than 50 folds on 6 day. Whereas level of IGFBP-1 mRNA in cells exposed to buterol and megestrol acetate increased during all time of experiment. In cells exposed to progesterone, the level of IGFBP-1 mRNA expression increased only during early time of incubation (2–4 day). All compounds under investigation enhanced the level of IGFR-1 during all time of experiment. **Conclusions.** One of the possible mechanisms of cytostatic activity of progestins is the decrease of IGF-1 mRNA expression, and increase of the level of IGF-1 binding by IGFBP-1, synthesis of which was strengthened.

АКУСТИЧЕСКИЙ МЕТОД В ОЦЕНКЕ КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОЖИ РУК

Х.В. Осеян, Е.С. Быстрова, Ю.Е. Фаустова
Научный руководитель – д.б.н., проф. В.Н. Федорова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Механические свойства кожи широко изучаются с помощью акустических методов в различных направлениях медицины. В настоящее время потребителю предлагается колоссальное количество косметических средств различного назначения. Необходима объективная оценка заявленных свойств косметических средств. Нами проведена оценка действия нового косметического средства «Крем для рук» на основании изменений механических свойств кожи. Крем разработан в лаборатории по производству косметических средств института пластической хирургии и косметологии (Москва). **Цель исследования.** С целью подтверждения заявленных свойств но-

вого крема на кожу, проведено экспериментальное исследование изменения свойств кожи по ее механическим свойствам. Материалы и методы. Был использован акустический механический метод, реализуемый с помощью акустического анализатора кожи, посредством которого измерялась скорость распространения механических волн (возбуждений), создаваемых в условиях поверхностного сдвига на частоте 1–2 кГц. В последние годы данный метод широко применяется для изучения механических свойств кожи, как в норме, так и при патологии. Изучение влияния увлажнения производилось в трех областях кожи на руках. Первая область (1) – внутренняя часть ладони у основания большого пальца (здесь нет сальных желез). Вторая область (2) – внешняя поверхность ладони (середина), которая постоянно находится в контакте с внешней средой. Третья область (3) – внешняя часть предплечья (нижняя треть), которая часто закрыта одеждой. Результаты. Экспериментальные исследования. Изучалось влияние увлажнения водой на кожу ладони в области (1). При этом наблюдалось резкое уменьшение скорости (на 20–50%) в первые 20–30 с после увлажнения. Методика исследования влияния крема на кожу была следующая: в указанных участках кожи измерялись исходные значения скорости по взаимно перпендикулярным направлениям: V_y – скорость распространения вдоль естественного вертикального направления «у»; V_x – скорость распространения вдоль горизонтального направления «х». Затем крем наносился на выделенные участки кожи рук. Через 1 час производились повторные измерения скорости распространения поверхностной волны. Интервал времени в 1 час выбран в соответствии с методикой исследования первоначального эффекта воздействия. По полученным результатам высчитывалась разница скоростей между значениями, измеренными до и после применения крема. Анализировались параметры: ΔV_y – изменение скорости по вертикальному направлению; ΔV_x – изменение скорости по горизонтальному направлению. Уменьшению скорости распространения акустических колебаний соответствует параметр $(-\Delta V)$, увеличению скорости соответствует параметр $(+\Delta V)$. Полученные результаты. После воздействия крема на кожу рук в различных областях имело место как увеличение $(+\Delta V)$, так и уменьшение скорости $(-\Delta V)$ по сравнению с исходными значениями. Для анализа полученных результатов использован параметр – доля (в %) экспериментальных точек, в которых произошло увеличение (N+) или уменьшение (N–) значения скорости распространения волн. Сравнение эффективности действия кремов проводилось по параметру (N–), т. к. при наличии увлажнения, как показано выше, значения скорости обычно снижаются. Установлено, что во всех выбранных областях кожи доля проявления параметра (N–) составляла 58–80%. Причем наибольший эффект наблюдается при измерениях во 2-й области – на коже наружной поверхности кисти. Выводы. Заявленный увлажняющий эффект исследуемого крема проявляется и сохраняется в течение выбранного интервала времени. По нашему мнению, описанную методику оценки эффективности воздействия косметических средств по измерению акустических механических характеристик кожи можно рекомендовать для быстрого индивидуально-го подбора косметического средства для кожи рук.

THE ACOUSTIC METHOD IN THE EVALUATION OF COSMETIC PRODUCTS FOR YOUR HANDS

C.V. Osepyan, E.S. Bystrova, J.E. Faustova
Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. V.N. Fedorova
N.I. Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

Introduction. The mechanical properties of skin have been widely studied by means of acoustic methods in different directions of medicine. We assessed the validity of the new cosmetic product «Hand Cream» on the basis of changes of mechanical properties of skin. The cream was developed in the laboratory for the production of cosmetics Institute of Plastic Surgery (Moscow). **Aim.** In order to confirm the claimed properties of a new cream on the skin, an experimental study of changes in the properties of the skin on its mechanical properties. **Materials and method.** We used the acoustic mechanical method, implemented by means of an acoustic analyzer of the skin, through which the measured velocity of propagation of mechanical waves (excitations) generated in the surface shear on the frequency

is 1–2 kHz. In recent years, this method is widely used to study the mechanical properties of skin in both normal and pathological conditions. Study the influence of humidity was carried out in three areas of the skin on your hands. The first region (1) – the inside of the palm at the base of the thumb (there are no sebaceous glands). The second region (2) – the outer surface of the palm (middle), which is constantly in contact with the environment. The third region (3) – the outer part of the forearm (lower third), which is often covered clothing. **Results.** Experimental studies. Studied the effect of moisture on the water the skin of the palm (1). In this case, a sharp decrease in the rate (20–50%) in the first 20–30 seconds after wetting. Methods of study of the effect of cream on the skin were as follows. In these areas of the skin were measured initial values of velocity perpendicular directions: V_y – velocity of propagation along a natural vertical direction “y”; V_x – velocity of propagation along the horizontal direction “x”. Then the cream was applied to selected areas of the skin of hands. After 1 hour, made repeated measurements of the velocity of propagation of surface waves. The time interval of 1 hour is selected in accordance with the methodology of the study the initial effect of exposure. According to the results calculated from the difference between the velocity values measured before and after applying the cream. Analyzed parameters: V_u – change in velocity in the vertical direction; V_k – change in velocity in the horizontal direction. Decrease in the rate of propagation of acoustic oscillations corresponds to the parameter $(-\Delta V)$, corresponds to an increase in the rate parameter $(+\Delta V)$. The results obtained. After exposure to the cream on the skin of the hands in various fields has occurred as an increase $(+\Delta V)$, and the decrease in the rate $(-\Delta V)$ compared with baseline values. For the analysis of the results obtained to use the share (in %) of the experimental points at which there was an increase (N+) or decrease (N–) values of the velocity of wave propagation. Comparison of the effectiveness of the creams was carried out in the parameter (N–), as in the presence of moisture, as shown above, the values of the rate is usually lower. It is established that in all the selected areas of the skin manifestations of share option (N–) was 58–80%. But the greatest effect is observed in the measurements in the 2nd field – on the outer surface of the skin brush. **Conclusions.** Declared moisturizing cream investigated the effect is manifested and maintained during the selected time interval. In our opinion, the described methodology to assess the performance impact of cosmetics on the measurement of acoustic mechanical properties of skin can be recommended for rapid individual selection of cosmetic products for your hands.

СОСУДИСТАЯ АНАТОМИЯ ПЛАЦЕНТЫ ПРИ СИНДРОМЕ ФЕТО-ФЕТАЛЬНОЙ ТРАНСФУЗИИ

К.А. Павлов, К.В. Костюков, Е.А. Дубова
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.И. Щеголев
Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии им.
В.И. Кулакова, Москва, Россия

Введение. Синдром фето-фетальной трансфузии (СФФТ) – относительно частое и грозное осложнение монохориальной диамниотической беременности, приводящее к внутриутробной гибели плода и различным осложнениям периода новорожденности. Цель исследования – изучить сосудистую анатомию плаценты при беременности, осложненной СФФТ. **Материалы и методы.** Проведено комплексное морфологическое исследование 6 плацент при беременностях, осложненных СФФТ, с детальным изучением сосудистой анатомии. Для заполнения пупочных вен использовалось молоко высокой жирности, для заполнения пупочных артерий – чернила. **Результаты.** Во всех исследованных наблюдениях плаценты были монохориальными-диамниотическими. Лазерная коагуляция анастомоза (ЛКА) была выполнена в 2-х наблюдениях. В 5-ти наблюдениях СФФТ был выявлен одиночный крупный артериовенозный (АВ) анастомоз, расположенный на плодной поверхности плаценты. Длина его варьировала от 50 до 154 мм, а диаметр – от 2 до 4 мм. В 2-х наблюдениях анастомоз был непроходим (в результате ЛКА). В 1 наблюдении СФФТ крупные АВ анастомозы отсутствовали, и был выявлен только одиночный общий котиледон между двумя частями плаценты. В 3-х наблюдениях СФФТ с крупным одиночным АВ анастомозом обнаружен дополнительный вено-венозный анастомоз. Вено-венозные и артерио-артериальные анастомозы в плаценте с общим котиледоном отсутствовали. **Выводы.** Детальное

знание сосудистой анатомии плаценты при СФФТ позволяет эффективно лечить это заболевание.

PLACENTAL VASCULAR ANATOMY IN TWIN-TO-TWIN TRANSFUSION SYNDROME

K.A. Pavlov, K.V. Kostyukov, E.A. Dubova
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.I. Shchegolev
V.I. Kulakov Scientific Center for Obstetrics, Gynecology and Perinatology, Moscow, Russia

Introduction. Twin-to-twin transfusion syndrome (TTTS) is a relatively common and dangerous complication of monochorionic twin gestation that often leads to intrauterine fetal demise and neonatal complications. **Aim.** To study vascular anatomy of the placenta from pregnancies complicated by TTTS. **Materials and methods.** Complex morphological investigation of 6 placentas from TTTS complicated pregnancies with specific attend to vascular anatomy. We used high-fat milk to fill umbilical veins and ink to fill arteries. **Results.** All the placentas were diamnionic-dichorionic. Intrauterine laser coagulation of anastomosis (ILCA) was performed in 2 cases. In 5 cases we revealed large single arteriovenous (AV) anastomosis on a fetal surface. Its length ranged from 50 to 154 mm, and diameter – from 2 to 4 mm. In 2 cases with ILCA anastomosis was occluded. In 1 case we revealed only single shared cotyledon (SC) between 2 portions of placenta. In 3 cases of TTTS with large AV anastomoses we also revealed 1 vein-vein anastomosis. No artery-artery or VV or vein-vein anastomoses were revealed in TTTS cases with SC. **Conclusions.** Recognition of TTTS placentas vascular anatomy can improve the results of its treatment.

ВЛИЯНИЕ СВИНЦА АЦЕТАТА НА ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И ФАКТОРЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ У КРЫС С РАЗНЫМ ТИПОМ АЦЕТИЛИРОВАНИЯ

V.B. Petrinich
Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.И. Власик
Буковинский государственный медицинский университет,
Черновцы, Украина

Введение. Свинец является ядовитым металлом, который используется повсеместно как в органических (тетраэтилсвинец), так и неорганических (свинец ацетата, хлорида свинца) формах в окружающей среде и, излучаемый автомобильным топливом, промышленными выбросами и красками. Цель исследования. Оценить особенности влияния свинца ацетата на показатели перекисного окисления липидов (ПОЛ) и факторы антиоксидантной защиты в зависимости от скорости ацетилирования (СА) в экспериментах на белых конвенционных аутбредных половозрелых крысах-самцах. **Материалы и методы.** СА определяли с помощью амидопириновой пробы. Свинцовую интоксикацию моделировали путем внутрибрюшинного введения в организм животных свинца ацетата в дозе 1/100 DL50 и 1/16 DL50 на протяжении 30 дней. Активность ПОЛ изучали по уровню диеновых конъюгатов (ДК) и малонового альдегида (МА). Антиоксидантную защиту оценивали по активности каталазы (КТ) и глутатионпероксидазы (ГПО) в плазме крови. **Результат.** Ацетат свинца у быстрых ацетиляторов увеличивал уровень МА со снижением уровня ДК. Активация КТ у них сочеталась с увеличением количества ГПО только при введении максимальной дозы. Тогда, как у медленных ацетиляторов не отмечали изменений уровня ДК, а активация КТ и ГПО была более выражена при увеличении дозы токсиканта. Проведение корреляционного анализа установило наличие сильной обратной зависимости между скоростью ацетилирования и активностью КТ. **Выводы.** Дозозависимые изменения более выражены у животных с медленным типом ацетилирования.

LEAD ACETATE INFLUENCE ON THE LIPID PEROXIDATION INDICES AND ANTIOXIDANT PROTECTION FACTORS IN RATS WITH DIFFERENT TYPE OF ACETYLATION

V.V. Petrinich
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. L.I. Vlasik
Bucovinian State Medical University, Chernovtsy, Ukraine

Introduction. Lead (Pb) is a poisonous metal, which is ubiqui-

tous in both organic (tetraethyl lead) and inorganic (lead acetate, lead chloride) forms in environment and is emitted from automobile fuels, industrial discharge and paints. **Aim.** To estimate the peculiarities of lead acetate influence on the lipid peroxidation (LP) indices and antioxidant protection factors subject to acetylation rate (AR) in the experiments on white conventional outbred sexually mature male rats. **Material and methods.** AR was determined by means of amidopyrine test. Lead intoxication was simulated by lead acetate intraperitoneal introduction into the animals organism in dose 1/100 DL₅₀ and 1/16 DL₅₀ during 30 days. LP activity was studied by diene conjugates (DC) and malonic aldehyde (MA) rate. Antioxidant protection was estimated by catalase (CT) and glutathioneperoxidase (GPO) activity in blood plasma. **Results.** In fast acetylators lead acetate increased MA rates decreasing DC rates. CT activation in them was attended by GPO rate increasing only with a maximum dose presentation. Whereas in slow acetylators DC rate changes were not noted, and CT and GPO activation was more evident with toxicant dose increasing. **Correlation analysis** ascertained presence of likely strong reverse dependence between the acetylation rate and catalase activity. **Conclusions.** Dose-dependent changes are more evident in animals with a slow acetylation type.

ПЕРСПЕКТИВЫ СПЕКТРАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РЕГИОНАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЯХ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

A.B. Пивоваров
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Б. Шадымов
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. В 70-е, 80-е годы XX века для решения вопроса о микроэлементном составе биологических тканей рядом исследователей использовался эмиссионный спектральный анализ (ЭСА), но за время использования этого метода каких-либо данных о стандартах химического состава костей в доступной литературе нет. В настоящее время ЭСА не используется. На сегодняшний день получил распространение рентгеноспектральный флуоресцентный анализ (РСФА). Однако при его использовании костная ткань как объект исследования, никогда не исследовалась. По нашему мнению, наиболее перспективным для идентификации личности в случаях массовой гибели людей, особенно при техногенных и природных происшествиях, является свод черепа. Цель исследования. Установить возможность использования свода черепа для судебно-медицинской идентификации методом РСФА. **Материалы и методы.** Главной задачей данного исследования была разработка методики установления качественного и количественного химического состава костной ткани свода черепа. Спектральный анализ (РСФА) – один из современных методов исследования вещества с целью получения его элементного состава. С его помощью могут устанавливаться все элементы от бериллия (Be) до урана (U). В ходе проведения работы мы столкнулись с проблемой стандартизации объектов по химическому составу, без учета структуры кости, а также защитой объектов изучения от возможного «химического загрязнения» в процессе исследования. Для этого обработаны 336 объектов из 8 черепов (4 мужчины, 4 женщины) в возрасте от 16 до 83 лет. **Результаты.** В результате проведенного исследования подверглись оценке 20 химических элементов. Однако только 10 из них: Zn, Co, Cu, I, Cd, Fe, Hg, Pb, Cr, W имеют наиболее высокое процентное содержание в представленных образцах. Именно данный комплекс химических элементов можно считать характеризующим видовую принадлежность костей черепа. Их суммарная массовая доля по отношению к нативной кости, у женщин составила от 0,27% (16 лет) до 3,84% (46 лет), а у мужчин от 0,41% до 4,36% (51 год) с определенной количественной вариабельностью, которая является перспективой дальнейшего изучения их пригодности при идентификации личности. **Выводы.** Разработанная методика приготовления объектов исследования, установления качественного и количественного химического состава костей свода черепа с использованием РСФА позволяет расширить возможности судебно-медицинской идентификации личности по костям черепа, особенно в случаях массовой гибели людей.

PROSPECTS OF SPECTRAL STUDIES IN THE REGIONAL FORENSIC LABORATORIES

A.V. Pivovarov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.B. Shadymov
The Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. In 1970s and 1980s, emission spectral analysis was being used by the number of scientists to determine the elemental composition of biological tissues. But there are not any data about the standards of the chemical composition of bones in the available literature. Emission spectral analysis is not used currently. To date, X-ray fluorescence spectrometry (XRF) is one of the most common methods. However, the bone tissue has never been a subject of this analysis. We suggest that crania may be used for personal identification in case of mass human mortality, especially in natural disasters and technogenic catastrophes. **Aim.** The primary aim of this study was to assess the use of crania in forensic identification by means of XRF analysis, and develop methodology for determining of qualitative and quantitative chemical composition of bone tissue in crania. **Materials and methods.** X-ray fluorescence spectrometry is one of the modern methods for detecting the elemental composition. The elements from beryllium (Be) to uranium (U) may be determined with this method. In the course of the work we were faced with the standardization problem of subjects according their chemical composition, without taking into account the structure of bone, as well as with the problem of the protection of test subjects from a possible “chemical pollution”. **Materials** included in analysis consisted of 336 specimens from 8 skulls (4 male, 4 female) ranging from 16 to 83 years of age. 20 chemical elements in crania were measured by X-ray fluorescence spectrometry. **Results.** However, only 10 of them were present in the highest percentage concentration: Zn, Co, Cu, I, Cd, Fe, Hg, Pb, Cr, W. It is the set of chemical elements that may be considered as characterizing the species of the skull bones. Their total mass content, relative to the native bone, varied from 0.27% (16 years) to 3.84% (46 years) in women, and from 0.41% to 4.36% (51 years) in men. There was some quantitative variability, which is the prospect of further study of their suitability for identification purposes. **Conclusions.** The developed methodology for determining of qualitative and quantitative chemical composition of bone tissue in crania by XRF analysis allows improving of forensic personal identification, especially in case of a mass death.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

А.И. Положенцева

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Ширинский
Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия

Введение. В настоящее время стоматологическая заболеваемость населения остается высокой и при ее исследовании необходимо учитывать социально-демографическую характеристику пациентов, которая может влиять на патогенез. Цель исследования – провести гигиеническую оценку социально-демографической характеристики стоматологических больных. **Материалы и методы.** Обследовано 333 пациента (181 женщина и 152 мужчины). Изучение образа жизни, вредных привычек, гигиенических навыков, характера питания было проведено при помощи анкетирования. **Результаты.** Пол статистически достоверно оказывал влияние на количество лиц, употребляющих некипяченую воду в питьевых целях ($\eta^2=5,5\%$, $p<0,001$). Женщин, употребляющих некипяченую воду, было меньше (55,2%), чем мужчин (77,6%) ($p<0,001$). Отмечено влияние гендерного фактора на употребление алкоголя ($\eta^2=8,1\%$, $p<0,001$) и курение ($\eta^2=24,1\%$, $p<0,001$). Женщин с этими вредными привычками было меньше (38,7% и 18,2% соответственно), чем мужчин (67,1% и 66,4% соответственно) ($p<0,001$). Женщины чаще употребляли витаминно-минеральные препараты, чем мужчины ($\eta^2=4,5\%$, $p<0,001$) (26,0% и 9,9% соответственно) ($p<0,001$). Мужчин, употребляющих в своем рационе кондитерские изделия, было меньше, чем женщин ($\eta^2=1,7\%$, $p<0,05$) (69,7% и 81,2%) ($p<0,05$). Женщин, чистящих зубы 2 и более раз в день и регулярно употребляющих жевательную резинку после еды, было больше (62,4% и 51,9% соответственно), чем мужчин (28,3% и 34,9% соответственно) ($p<0,001$).

($\eta^2=12,0\%$ и $\eta^2=3,4\%$ соответственно, $p<0,001$). **Выводы.** Среди мужчин больше распространены негативные привычки: употребление некипяченой воды, алкоголя, курение, также редкое применение витаминно-минеральных препаратов. Среди женщин распространен высокий уровень употребления кондитерских изделий, но, наряду с этим, отмечена высокая гигиеническая культура.

HYGIENIC ESTIMATION OF THE SOCIALLY-DEMOGRAPHIC CHARACTERISTIC OF STOMATOLOGIC PATIENTS

A.I. Polozhentseva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Shirinsky
Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Introduction. Now stomatologic disease of the population remains high and at its research it is necessary to consider the socially-demographic characteristic of patients which can influence on pathogenesis. **Aim.** To spend a hygienic estimation of the socially-demographic characteristic of stomatologic patients. **Materials and methods.** 333 patients (181 women and 152 men) are surveyed. Studying of a way of life, bad habits, hygienic skills, character of a food has been spent by means of questioning. **Results.** The gender statistically authentically influenced on quantity the persons using not boiled water in the drinking purposes ($\eta^2=5,5\%$, $p<0,001$). The women using not boiled water was less (55.2%), than men (77.6%) ($p<0,001$). Influence gender factor on alcohol intake ($\eta^2=8,1\%$, $p<0,001$) and smoking ($\eta^2=24,1\%$, $p<0,001$) is noted. Women with these bad habits were less (38.7% and 18.2% accordingly), than men (67.1% and 66.4% accordingly) ($p<0,001$). Women used vitamins preparations are more often, than men ($\eta^2=4,5\%$, $p<0,001$) (26.0% and 9.9% accordingly) ($p<0,001$). The men using in the diet confectionery was less, than women ($\eta^2=1,7\%$, $p<0,05$) (69.7% and 81.2%) ($p<0,05$). The women brushing teeth of 2 and more times a day and regularly using a chewing gum after meal, was more (62.4% and 51.9% accordingly), than men (28.3% and 34.9% accordingly) ($p<0,001$) ($\eta^2=12,0\%$ and $\eta^2=3,4\%$ accordingly, $p<0,001$). **Conclusions.** Among men negative habits are more widespread: the use of not boiled water, alcohol, smoking, also rare application of vitamins preparations. Among women high level of the use of confectionery, but, along with it is extended, the high hygienic culture is noted.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ РЕГИСТРАЦИИ ПОГЛОЩЕНИЯ Ca^{2+} ИЗОЛИРОВАННЫМ СЕРДЦЕМ КРЫСЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ ОБМЕННОЙ СИСТЕМЫ В УСЛОВИЯХ АКТИВАЦИИ ПЕРОКСИДНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ

Е.Ю. Попова

Научный руководитель – к.б.н., О.В. Маслов

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко, Воронеж, Россия

Введение. Влияние процесса ПОЛ на работу сердца, пока мало изучены. Известно, что система $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ обмена играет важную роль в развитии патологических состояний в условиях ишемии и гипоксии, а так как данные процессы сопровождаются активацией ПОЛ, важно оценить влияние этого процесса на систему $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ обмена в сердце. Цель исследования. Исследование влияния пероксидного окисления липидов на поглощение кальция посредством системы $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ обмена в изолированном сердце крысы. **Материалы и методы.** Эксперименты проводились на изолированных сердцах белых крыс, перфузированных по методу Лангендорфа оксигенированным ($t=370^\circ\text{C}$) раствором Рингера–Локка. Под эфирным наркозом крыс декапитировали, вскрывали грудную клетку, и сердце помещали в охлажденный раствор Рингера–Локка. В аорту вводили канюлю и начинали перфузию со скоростью 10 мл/мин на 1 г исходным раствором в течение 15 минут для стабилизации сократительной функции и показателей энергетического состояния. Инициацию поглощения Ca^{2+} системой $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ обмена осуществляли снижением концентрации Na^+ в перфузионном растворе. Осмотичность раствора поддерживали путем замены в растворе NaCl на NH_4Cl . С помощью перистальтического насоса перфузионный раствор оттекающий от сердца смешивали с металлоиндикатором на ионы

Ca^{2+} – арсеназо-III. Образовавшийся окрашенный продукт реакции пропускали через проточную кварцевую микрокювету, помещенную в регистрационный блок спектрофотометра СФ-46. Ишемии сердца вызывали путем прекращения перфузии в течение 15 минут. Инициацию Na^+ - Ca^{2+} обмена осуществляли через 5 минут реперфузии. Гипоксию сердца вызывали путем перфузии раствором без его насыщения кислородом. Моделирование ПОЛ осуществляли путем добавления в перфузионный раствор пероксида водорода в концентрациях 50 и 150 мкмоль/л. Результаты. В условиях гипоксии скорость натрий-зависимого поглощения Ca^{2+} сердечной мышцей значительно повышалась. Снижение активности которого приводило к увеличению внутриклеточного Na^+ , который более активно обменивался на внеклеточный Ca^{2+} . В условиях ишемии после реперфузии поглощающая способность сердечной мышцы падала. Добавка в перфузионные растворы пероксида водорода в концентрациях 50 и 150 мкмоль/л вызывала существенные повреждения структуры миокарда, контролируемые нами с помощью маркера цитолиза – миоглобина и нуклеотидов: обнаружен интенсифицированный выход нуклеотидов и миоглобина в перфузат. Активность Na^+ - Ca^{2+} обмена в условиях инициации в сердце пероксидного окисления липидов дозозависимо ослабляется. Выводы. 1. В условиях ишемии наблюдается значительное снижение интенсивности поглощения Ca^{2+} из перфузионного раствора. 2. Гипоксия приводит к увеличению количества внутриклеточного Ca^{2+} , что сопровождается перегрузкой ионами кальция клеток сердца. 3. Пероксид водорода, повреждая мембраны кардиомиоцитов, вызывал выход миоглобина и нуклеотидов из миокарда, что свидетельствует о повреждении клеток сердечной мышцы при активации ПОЛ. 4. Искусственная стимуляция пероксидного окисления липидов с помощью пероксида водорода значительно ослабляет Na^+ - Ca^{2+} обмен в сердечной мышце.

USING THE METHOD OF RECORDING THE ABSORPTION Ca^{2+} ISOLATED RAT HEART TO ASSESS Na^+ - Ca^{2+} EXCHANGE SYSTEM IN THE ACTIVATION OF LIPID PEROXIDATION

E.Y. Popova

Scientific Advisor – CandBiolSci, O.V. Maslov

N.N.Burdenko Voronezh State Medical Academy, Voronezh, Russia

Introduction. The impact of lipid peroxidation in the heart, yet poorly understood. It is known that the system Na^+ - Ca^{2+} exchange plays an important role in the development of pathological states in conditions of ischemia and hypoxia, as well as these processes are accompanied by activation of lipid peroxidation, it is important to assess its impact on the system Na^+ - Ca^{2+} exchange in the heart. **Aim.** Investigation of the influence of lipid peroxidation in calcium absorption through the system Na^+ - Ca^{2+} exchange in isolated rat heart. **Materials and methods.** The experiments were performed on isolated hearts of white rats, perfused by the method of Langendorf oxygenated ($t=37^\circ\text{C}$) Ringer–Locke. Under ether anesthesia, rats were decapitated, opened the chest and the heart was placed in chilled Ringer–Locke. In the aorta cannula was introduced and started perfusion at 10 ml/min per 1 g of the starting solution for 15 minutes to stabilize the contractile function and energy status indicators. The initiation of Ca^{2+} absorption system Na^+ - Ca^{2+} exchange carried lower concentrations of Na^+ in the perfusion solution. Osmolality of the solution supported by replacing the solution to NaSI NN4SI. With the help of a peristaltic pump perfusion solution flowing from the heart mixed with metalloindikatorom on Ca^{2+} ions – arsenazo-III. The resulting colored reaction product was passed through a quartz flow-through microcuvettes placed in the registration unit of the spectrophotometer SF-46. Ischemia of the heart caused by stopping perfusion for 15 minutes. Initiation of Na^+ - Ca^{2+} exchange was carried out after 5 minutes of reperfusion. Hypoxia caused by cardiac perfusion with a solution without oxygenation. Simulation of lipid peroxidation was performed by adding perfuzinny solution of hydrogen peroxide in concentrations of 50 and 150 micromoles/liter. **Results.** In hypoxic conditions the rate of sodium-dependent absorption of Ca^{2+} heart muscle significantly increased. Decreased activity which led to an increase in intracellular Na^+ which is more actively exchanged for extracellular Ca^{2+} . In terms of ischemia reperfusion injury after absorbing capacity of the heart muscle decreased. The addition of perfusion solu-

tions of hydrogen peroxide in concentrations of 50 and 150 mmol/l caused significant damage to the structure of the myocardium, we controlled using a marker of cytolysis - myoglobin and nucleotides is detected intensity of the nucleotide and myoglobin in the perfusate. The activity of Na^+ - Ca^{2+} exchange in the heart of the initiation of lipid peroxidation dose-dependently attenuated. **Conclusions.** 1. In ischemia there is a significant decrease in the intensity of the absorption of Ca^{2+} from the perfusion solution. 2. Hypoxia leads to an increase in intracellular Ca^{2+} overload is accompanied by calcium ions of heart cells. 3. Hydrogen peroxide, damaging the membrane of cardiomyocytes, caused a yield of myoglobin and nucleotides of the myocardium, which indicates damage to the heart muscle cells by activation of LPO. 4. Artificial stimulation of lipid peroxidation by hydrogen peroxide significantly reduces Na^+ - Ca^{2+} exchange in heart muscle.

ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

И.В. Потянова, В.А. Шибитов, С.К. Гашимова, М.А. Спирина, А.Н. Поляков

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.П. Власов

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск, Россия

Введение. Эндогенная интоксикация является одним из значимых патогенетических и танатогенетических компонентов многих хирургических заболеваний. Цель исследования. Определить роль мембранодестабилизирующих явлений в патогенезе эндогенной интоксикации при эндотоксикозе панкреатического происхождения. **Материалы и методы.** Проведены экспериментальные исследования на собаках, которым моделировали острый панкреатит по способу В.М.Буянова. В послеоперационном периоде животным проводили инфузионную терапию. В контрольные сроки производили релапаротомию, биопсию ткани кишечника, печени, забор крови; исследовали выраженность эндотоксикоза, морфофункциональное состояние кишечника и печени, процессы липоперекисления (ПОЛ), активность фосфолипазы A_2 , систему антиоксидантной защиты, липидный состав тканевых структур органов, а также плазмы крови. **Результаты.** Экспериментально установлено, что уже на первые сутки после моделирования панкреатита у животных развивался выраженный синдром эндогенной интоксикации, что подтверждает адекватность модели. Указанные изменения сопровождалось нарушением липидного метаболизма в ткани кишечника и печени (изменялся липидный состав, отмечались интенсификация ПОЛ и фосфолипазной активности, снижение антиоксидантной защиты). Установлено, что нарушения липидного метаболизма в тканях исследованных органов находятся в корреляционной зависимости от степени эндогенной интоксикации и во многом обуславливают выраженность дисфункциональных проявлений. Наибольшая выраженность дислипидных явлений в исследуемых органах отмечена через трое суток, что было сопряжено с пиком проявлений эндогенной интоксикации. **Выводы.** Одним из определяющих факторов хирургического эндотоксикоза панкреатического происхождения являются системные дисметаболические явления, которые сопряжены с нарушениями липидного обмена.

ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

И.В. Потянова, В.А. Шибитов, С.К. Гашимова, М.А. Спирина, А.Н. Поляков

Научный руководитель – ДМедSci, проф. А.П. Власов

Н.П.Огарев Мордовия State University, Saransk, Russia

Introduction. The endogenous intoxication is one of significant pathogenetic and tanatogenetic components of many surgical diseases. **Aim.** To define a role the membrane destabilization phenomena in a pathogenesis of an endogenous intoxication at an endointoxication of a pancreatic parentage. **Materials and methods.** A work basis – results of experimental researches on dogs that modelled an acute pancreatitis on a way of V.M.Buyanov. In the postoperative period an animal spent infusional therapy. In control terms made relaparotomy, a biopsy of a tissue of an intestine, a liver, a blood sampling; investigated expression of an endointoxication, morphological and functional intestine and liver condition, pro-

cesses lipids peroxidation, activity phospholipase A2, system of antioxidant protection, lipid structure of fabric structures of organs, and also blood plasmas. Results. It is experimentally established that for the first days after modeling of a pancreatitis at animals the expressed syndrome of an endogenous intoxication that confirms adequacy of model developed. The specified changes were accompanied by disturbance of a lipid metabolism in an intestine and liver tissue (the lipid structure changed, became perceptible an intensification lipids peroxidation and activity phospholipase, depression of antioxidant protection). It is established that disturbances of a lipid metabolism in tissues of the investigated organs are in correlation dependence on degree of an endogenous intoxication and in many respects cause expression of dysfunctional implications. The greatest expression dislipidic the phenomena in investigated organs are noticed in three days that has been interfaced to peak of implications of an endogenous intoxication. Conclusion. One of defining factors of a surgical endointoxication of a pancreatic parentage are system the dismetabolic phenomena which are interfaced to disturbances of a lipid exchange.

АДАПТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СЛИЗИСТОЙ КИШЕЧНИКА КРЫСЫ В ОТВЕТ НА ВНУТРИЖЕЛУДОЧНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТОГО УГЛЕРОДА

А.В. Просвирнин

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.Р. Павлович
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Барьерная функция кишечника является важной составляющей в работе желудочно-кишечного тракта. Нарушения, связанные с ослаблением этой функции, приводят к проникновению во внутреннюю среду микроорганизмов, населяющих кишечник постоянно или попадающих в него с пищей. Причины, приводящие к таким нарушениям, можно разделить на физические, биологические и химические. Химический фактор наиболее распространен, так как пищевые отравления случаются повсеместно и регулярно. Для модели отравления в качестве химического агента в данной работе был использован четыреххлористый углерод (CCL4). Цель исследования – качественная светооптическая оценка морфологических изменений эпителия тонкого кишечника крысы при отравлении CCL4. Материалы и методы. В данной работе были использованы самцы крыс линии Спрег-Дули, массой 380 г. Для оценки результатов брали две группы животных: 1 группе вводили интрагастрально только бактерии E.coli штамм K12 (1x10⁹ в 1 мл). 2 группе вводили CCL4 и через 3 часа – бактерии. Взятые материалы производились через 3 часа после введения бактерий. В средней трети тонкого кишечника вырезался участок длиной около 3 см. Далее он промывался 0,1 М фосфатным буфером (pH=7,4), заполнялся 4% р-ром параформальдегида и перевязывался с двух сторон. Материал оставался в фиксаторе при 4°C 2 часа. Дификсировался материал 2 часа в 1% OsO4. Дегидратацию проводили в спиртах возрастающих концентраций и заключали ткань в Аралдит. С данных блоков после их полимеризации были получены серии срезов на ультратоме LKB Ultratom 8804 толщиной 1 мкм. Размер изучаемых структур был равен, либо больше толщины среза. Окрашивали срезы толудиновым синим. Анализ препаратов проводили на микроскопе OLYMPUS VANOX TRINOCULAR. Цифровое изображение получали с помощью фотоаппарата Canon PowerShot G11. Результаты. У животных первой группы ворсинки тонкой кишки имели листовидную форму, и просвет между ними был равен половине толщины самой ворсинки. Энтероциты располагались в один слой и были одинакового размера. На апикальной стороне у них была видна кутикула толщиной около 1,5 мкм. Ядра эпителиальных клеток, расположенные ближе к базальной части, имели овальную форму. Были хорошо видны бокаловидные клетки и базальная мембрана. У животных второй группы клетки эпителия лежали в несколько слоев (рядов), и сами ворсинки были толще в 2 раза. Просвет между ними был сужен, а толщина кутикулы – увеличена. Форма ядер энтероцитов разная, причем у вновь образованных ядер она округлая и размер их меньше, чем у исходных клеток. Количество бокаловидных клеток увеличено, а базальная мембрана утолщена. Выводы. Введение CCL4 вызывало актив-

ную перестройку структуры кишечника: ворсинки стали увеличенными в размерах, сократив общую площадь всасывания. Кутикула энтероцитов была утолщена. Наблюдалось активное размножение энтероцитов с образованием нескольких слоев (рядов) и перемещение их к вершине ворсинки. Эти механизмы, по-видимому, позволяют кишечнику адаптироваться к введению токсических веществ и максимально уменьшить их всасывание.

ADAPTIVE MECHANISMS OF THE INTESTINAL MUCOSA OF RAT IN RESPONSE TO INTRAGASTRIC ADMINISTRATION OF CARBON TETRACHLORIDE

A.V. Prosvirnin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.R. Pavlovich
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The barrier function of the intestine is an important component in the gastrointestinal tract. Violations related to the weakening of this function, lead to the penetration of the internal environment of organisms inhabiting the intestines are constantly falling into it or with food. The reasons leading to such disorders can be divided into physical, biological and chemical. The chemical factor is the most common, as the food poisoning occurs worldwide and regularly. For the model of poisoning as a chemical agent in the present work was used carbon tetrachloride (CCL4). Aim: qualitative assessment of light-optical morphological changes in the epithelium of the small intestine of rat poisoning with CCL4. Materials and methods. In this paper, we used male rats Spreg-Dawley, weighing 380 gr. To evaluate the results took two groups of animals: one group was given only bacteria E.coli intragastrally strain K12 (1x10⁹ in 1 ml). Group 2 was administered CCL4 and after 3 hours the bacteria. Taking the material produced within 3 hours after administration of bacteria. In the middle third of the small intestine was cut section of a length of about 3 cm then it was washed with 0.1 M phosphate buffer (pH 7.4), filled with 4% paraformaldehyde and tied on both sides. Material remained in the fixative at 4°C for 2 hours. Dofixirovalsya material 2:00 in 1% OsO4. Dehydration was carried out in alcohols of increasing concentrations and embedded in the fabric Araldit. From the data blocks after polymerization were obtained by a series of slices at ultratome LKB Ultratom 8804 thickness of 1 micron. The size of the structures was equal to or greater than the thickness of the slice. Sections were stained with toluidine blue. Analysis of the products was performed on a microscope OLYMPUS VANOX TRINOCULAR. Digital images obtained with the camera Canon PowerShot G11. Results: In animals, the first group of the villi of the small intestine had a leaf-shaped form and gap between them was equal to half the thickness of villi. Enterocytes located in one layer were the same size. On the apical side of them was visible cuticle thickness of about 1.5 microns. The nuclei of epithelial cells that are closer to the basal part had an oval shape. Were clearly visible goblet cells and basal membrane. In animals, the second group of epithelial cells lying in several layers (rows), and the villi themselves were thicker 2-fold. Gap between them has been narrowed, and the thickness of the cuticle - is increased. The shape of the nuclei of epithelial cells is different, and the newly formed nuclei, it is rounded and their size is smaller than the parent cells. The number of goblet cells increased and basement membrane thickened. Conclusions. The introduction of CCL4 caused an active restructuring of intestinal villi were increased in size by reducing the total area of suction. The cuticle was thickened enterocytes. I watched the active propagation of epithelial cells to form multiple layers and moving them to the top of the villi. These mechanisms are, apparently, allow the intestine to adapt to the introduction of toxic substances, and minimize their intake.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА КРОВОТОКА НА РАЗНЫХ УРОВНЯХ ВНУТРЕННИХ СОСУДОВ АРТЕРИЙ С ПОМОЩЬЮ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

Ю.А. Прыгова, Л.А. Савельева, О.Б. Богомыкова

Научный руководитель – д.м.н., А.А. Тулупов
Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

Введение. В связи с высокой частотой цереброваскулярных заболеваний вопросы ранней диагностики этих угрожающих

жизни и здоровью состояний становятся все более актуальными. Магнитно-резонансная ангиография (МРА) занимает особое место среди других методов исследования сосудов, благодаря неинвазивности и отсутствию лучевой нагрузки. Цель исследования. Количественно оценить гемодинамические параметры кровотока по внутренним сонным артериям (ВСА) с помощью МРА. Материалы и методы. На МР-томографе фирмы «Philips» с напряженностью магнитного поля 1,5 Т исследованы 45 добровольцев без патологии сосудов головного мозга. Использована методика количественной оценки потока Quantitative-Flow (Q-Flow), основанная на двухмерной фазо-контрастной МРТ с кардиосинхронизацией по ЭКГ в ретроспективном режиме с последующей реконструкцией и совмещением по времени сердечного цикла, и, полученных при исследовании профилей потока. Характеристики метода: TR=14 мс; TE=8,3 мс; FA=150; толщина среза – 5 мм; коэффициент скорости кровотока – 90 см/с. Были измерены пиковая, объемная и линейная скорости, а также площадь поперечного сечения сосуда на 5 ВСА: шейный сегмент – на уровне четвертого и второго шейного позвонка, интракраниальный сегмент – на уровне вертикальной и горизонтальной части каменистой и вертикальный участок пещеристой части ВСА. Данные статистически обработаны с расчетом среднего значения и доверительного интервала ($p=0,05$). С помощью t-критерия Стьюдента оценена достоверность различий между соответствующими показателями кровотока слева и справа. Результаты. Определены нормальные значения пиковой, объемной и линейной скоростей, а также площадь поперечного сечения ВСА. При анализе характера изменения потока крови по ходу ВСА отмечено, что объемная скорость увеличивается на уровне входа в сонный канал, что может быть связано с ограничением пульсации артерий при прохождении через замкнутое костное пространство. Пиковая и линейная скорости достигают максимума на уровне С2 шейного позвонка – именно этот участок ВСА имеет наиболее продолжительный прямой ход. Кроме того отмечено, что при увеличении площади поперечного сечения сосуда значения пиковой и линейной скорости уменьшаются, а при уменьшении – увеличиваются. Ни для одного из измеренных гемодинамических параметров достоверных различий между левой и правой ВСА не найдено. Выводы. Методика Q-Flow, основанная на двухмерной фазо-контрастной МРА, может быть успешно применена для количественной оценки гемодинамических параметров кровотока на разных уровнях ВСА. Артериальный кровоток по ВСА имеет сложный симметричный характер, что необходимо для реализации механизмов компенсации в случае нарушения мозгового кровообращения. Исследование проводится при поддержке гранта Президента России в рамках государственной поддержки ведущих научных школ (7643.2010.3), ФЦП «Исследования и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. (ГК № 16.740.11.0342 на 10/05/2010) программа «У.М.Н.И.К. (№ 16U/02–10 на 04/26/2010).

MULTILEVEL BLOOD FLOW QUANTIFICATION OF INTERNAL CAROTID ARTERIES BY MAGNETIC RESONANCE TOMOGRAPHY

Y.A. Prygova, L.A. Savelieva, O.B. Bogomyakova
Scientific Advisor – DMedSci, A.A. Tulupov
Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

Introduction. Diagnosis of cerebrovascular diseases is the most relevant because of the high incidence of stroke. Magnetic resonance angiography (MRA) has a special place among others vessels research methods. It is the unique non invasive method of vessels research without X-ray. **Aim.** To quantify blood flow parameters at different segments of the internal carotid arteries (ICA) by MRA. **MRI study** was made at 1.5 T system (PHILIPS). **Materials and methods.** Group of the 45 volunteers (aged 18–55; 23 males, 22 females) without vascular disorders were examined by MRI technique of the blood flow quantitative – Quantitative-Flow (Q-Flow). It technique is based on two-dimensional phase-contrast MRA with data acquisition synchronized to the heart cycle using retrospective triggering. Parameters of sequence were as follows: TR=14 ms; TE=8.3 ms; FA=150; slice thickness – 5 mm; velocity encoding – 90 cm/sec. We observed the values of peak velocity, mean velocity, mean flux and cross-sectional area of vessels at 5 segments – cervi-

cal segment (C1) at the level of C4 vertebra and at the level of C2 vertebra, vertical and horizontal portion of petrous segment (C2), cavernous segment (C4). Statistical analysis was performed by mean value and confidence interval (for $p=0.05$). Student's paired t-test was used to indicate significant differences between mean values for right and left ICA. **Results.** There was defined the normal values of mean velocity, mean flux, peak velocity and cross-sectional area of vessels at 5 segments of the ICA. The value of the mean flux was increases at the entrance to the carotid canal. This may be due to the limitation of the pulsation of the arteries as it passes through the closed space of bone. The values of the mean velocity and the peak velocity have maximum significance at level of the second cervical vertebra because at this level of ICA is the longest and straight course. In addition, we note that if cross-sectional area of ICA decreases then mean velocity and peak velocity are increasing, if cross-sectional area increases then mean velocity and peak velocity are decreasing. For all measured hemodynamic parameters was not determined significant difference between the mean values for right and left ICA. **Conclusions.** Q-flow technique based on phase-contrast MRI could be successfully applied to quantification of arterial blood flow at the different levels of the ICA in a short time. Thus, it was found that cerebral blood flow in the ICA has a complex symmetrical character needed to ensure the compensation mechanisms in case of cerebral circulation disorders. Research is supported by a grant from the President of the Russian Federation in the framework of state support of leading scientific schools (7643.2010.3), the Federal Program "Research and scientific-pedagogical cadres Innovative Russia" for 2009–2013 (HA № 16.740.11.0342 on 10/05/2010) program "UMNIK (№16U/02–10 on 04/26/2010)

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛИПИДРЕГУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРОДОНТИТА

В.А. Прытков, А.Г. Захаркин
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.П. Власов
Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск, Россия

Введение. Хронический генерализованный пародонтит является самой тяжелой и распространенной патологией пародонта. Длительность течения и исход заболевания определяют актуальность изучения патогенетических механизмов и совершенствования методов профилактики и лечения воспалительно-деструктивных изменений в пародонте. Цель исследования – изучение эффективности аэроионотерапии при хроническом генерализованном пародонтите. **Материалы и методы.** В основу работы положены клинические исследования, проведенные у 47 больных хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести. Больные были распределены на две группы, сопоставимые по возрастному половому составу и тяжести заболевания: первая группа больных ($n=23$) – контрольная – получала традиционную противовоспалительную терапию; вторая группа ($n=24$) – сравнения – традиционную терапию больным дополняли сеансами аэроионотерапии. Эффективность лечения пародонтита в основной и контрольной группах оценивали по клинико-функциональным данным до лечения, на 5-е и 10-е сутки терапии. **Результаты.** Исследования показали, что при включении в лечение хронического пародонтита аэроионотерапии было выявлено существенное улучшение всех индексальных показателей уже на пятые сутки терапии. Показатель воспаления РМА был ниже контрольного на 21,17–38,10% ($p<0,05$). Индекс гигиены апроксимальных поверхностей API по сравнению с исходом в процессе лечения (на пятые сутки) снизился на 28,10–61,59% ($p<0,05$). Индекс кровоточивости SBI уменьшился на 25,34–53,14% ($p<0,05$) относительно исходных данных. Отмечалось удлинение времени образования гематомы в десне на 54,62–98,65% ($p<0,05$) соответственно. Исследования показали, что снижение выраженности воспаления в тканях пародонта тесно коррелировало с восстановлением липидного состава плазмы крови и липопротеинов. Включение аэроионотерапии в комплексное лечение хронического пародонтита показало высокую эффективность в коррекции интенсивности свободнорадикальных процессов и активности фосфолипазы A_2 в плазме крови. Установлено, что при использовании аэрои-

нотерапии при хроническом пародонтите изменяется (уменьшается) интенсивность процессов перекисного окисления липопротеидов как высокой, так и низкой плотности. Выводы. Клиническими исследованиями установлено, что включение аэроионотерапии в лечение хронического генерализованного пародонтита позволило в более короткие сроки улучшить состояние тканей пародонта. Использование апробируемого метода лечения способствовало быстрому восстановлению нарушений липидного метаболизма плазмы крови и липопротеиновых частиц, что свидетельствовало о снижении выраженности мембранодеструктивных явлений в организме, в том числе и в тканях пародонта. Одним из вероятных векторов влияния аэроионотерапии на вышеуказанные процессы представляется ее способность снижать интенсивность липопероокисления и активность фосфолипазы A_2 на организменном уровне.

PATHOGENETIC SUBSTANTIATION LIPIDS CONTROL THERAPIES CHRONIC PARODONTITIS

V.A. Prytkov, A.G. Zakharkin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.P. Vlasov

N.P.Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. Chronic parodontitis is the most serious and widespread periodontal pathology. Duration of flow and outcome of disease determine the importance the study of pathogenic mechanisms and to improve methods of prevention and treatment of inflammatory and destructive processes in the periodontium. **Aim.** To study the effectiveness of aeroionotherapy by chronic parodontitis. **Materials and methods.** We examined 47 patients with average severity chronic parodontitis. Patients have been distributed on two groups: the first group of patients (n=23) – control – received traditional antiinflammatory therapy; the second group (n=24) – comparisons – traditional therapy by the patient supplemented with sessions aeroionotherapy. **Effectiveness of treatment parodontitis in the basic and control groups assessed by the clinical and functional data before treatment, on 5 and 10 days of therapy. Results.** Researches have shown that the inclusion in the treatment of chronic periodontitis aeroionotherapy improves all parameters have on the fifth day of therapy. The indicator of inflammation PMA was below control on 21.17–38.10% ($p<0.05$). The hygiene index approximated surfaces API in comparison with an outcome in the course of treatment (for the fifth days) has decreased on 28.10–61.59% ($p<0.05$). The index of SBI has decreased for 25.34–53.14% ($p<0.05$) concerning the initial data. Elongation of time of formation of a hematoma in a gum on 54.62–98.65% ($p<0.05$) accordingly became perceptible. Researches have shown that the decrease expression of inflammation in periodontal tissues correlated with the restoration of the lipid composition of blood plasma and lipoproteins. Including aeroionotherapy in complex treatment chronic parodontitis has shown high effectiveness in intensity correction peroxidation processes and activity phospholipase A_2 in a blood plasma. It is established that at use aeroionotherapy at chronic parodontitis changes intensity of processes peroxidations of lipoproteins both high, and low density (decreases). **Conclusions.** The clinical researches established that including aeroionotherapy in treatment chronic parodontitis has allowed improving in shorter terms a condition of tissues parodontum. Use of an approved method of treatment promoted fast restoration of disturbances of a lipid metabolism of a blood plasma and lipoprotein particles that testified to expression depression the membrane destabilization phenomena in an organism, including in periodontal tissues aeroionotherapy on above specified processes its ability to reduce intensity peroxidations of lipopids and activity phospholipase A_2 on organism level is represented to one of probable vectors of influence.

ФОСФОРНО-КАЛЬЦИЕВЫЙ ОБМЕН ПРИ ФИБРОЗЕ ПЕЧЕНИ

А.М. Пузиков

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Э. Лычкова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Патологическим фактором печеночной энцефалопатии может быть дефицит микроэлементов, в том числе, цинка и меди. Использование стволовых клеток с лечебной целью при хронических заболеваниях печени – это воз-

можность регуляции нарушенных межклеточных взаимодействий в печени, влияния на механизмы клеточной гибели (некроз – апоптоз) и фиброгенеза. Цель исследования – выявить нарушения фосфорно-кальциевого обмена при фиброзе печени. **Материалы и методы.** 25 белым крысам-самкам линии Вистар весом 220–250 г моделировали фиброз печени 6-кратным введением CCL4 в течение 3 мес с последующим 6-месячным выдерживанием животных: из них 10 животным моделировали фиброз печени 6-кратным введением CCL4 в течение 3 мес с одновременным ежемесячным введением серотонина в дозе 10–5–10–4 г/л в 1–2 мл; 10 животным после моделирования фиброза в/в вводили МСК в дозе 0,5–1,0 млн. Контролем служили 5 intactных крыс. В сыворотке крови определяли фосфор, кальций, креатинин, альбумины, щелочную фосфатазу на анализаторе Olympus с помощью стандартных наборов. **Результаты.** Серотонин увеличивает содержание фосфора на 53,1%, кальция – на 24,1% и щелочной фосфатазы – на 113,6%. Введение МСК незначительно уменьшает уровень кальция и фосфора крови. **Выводы.** Серотонин при фиброзе способствует дальнейшей резорбции костной ткани, но способствует сохранению белоксинтезирующей функции гепатоцитов. Введение МСК восстанавливает фосфорно-кальциевый обмен.

CALCIUM AND PHOSPHORUS METABOLISM IN LIVER FIBROSIS

A.M. Puzikov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.E. Lychkova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Pathophysiological factor of hepatic encephalopathy may be deficiency of microelements, zinc and copper including. The use of stem cells for therapeutic purposes in chronic liver diseases – is the possibility of regulation of disturbed intercellular interactions in the liver, to influence the effect on the mechanisms of cell death (necrosis - apoptosis) and on the fibrogenesis. The aim is to identify violations of calcium-phosphorus metabolism in liver fibrosis. **Materials and methods:** to 25 white female rats weighing 220–250 wistar liver fibrosis was simulated by 6x ccl4 administration for 3 months followed by a 6-month keeping of animals, of which to 10 animals serotonin was administered in the dose 10–5–10–4 g/l in the amount of 0.1–0.2 ml, to 10 animals msc are administered in a dose of 0.5–1.0 million; 5 animals constitute controls. Level of phosphorus, calcium, creatinine, albumin, alkaline phosphatase on the analyzer olimpus using standard kits was measured in blood serum. **Results.** Serotonin increases the phosphorus content by 53.1%, calcium - by 24.1% and alkaline phosphatase - by 113.6%. The introduction of mscs significantly reduces the levels of calcium and phosphorus. **Conclusions:** Serotonin in fibrosis contributes to further bone resorption, but it protects the function of hepatocyte protein synthesis. Msc administration restores calcium and phosphorus metabolism.

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЧИСЛА НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ КЛЕТОК В ВЫСОКО-И НИЗКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

М.В. Пучинская

Научный руководитель – к.м.н., доц. Т.А. Летковская

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Белоруссия

Введение. Рак предстательной железы (РПЖ) в настоящее время входит в тройку наиболее распространенных злокачественных новообразований у мужчин в развитых странах мира. Часто существующих факторов прогноза оказывается недостаточно для определения эффективности того или иного метода лечения заболевания. В связи с этим поиск новых прогностических факторов при раке простаты является весьма актуальным. Нейроэндокринные клетки (НЭК) предстательной железы представляют собой особую субпопуляцию андрогеннезависимых клеток, способных посредством секретируемых ими веществ влиять на клетки простатического эпителия, в том числе на их пролиферативную активность. Предполагают, что они могут способствовать переходу опухоли в гормонорефрактерное состояние. В связи с этим интересным представляется оценка прогностического значе-

ния НЭК в РПЖ. Цель исследования. Оценить прогностическое значение числа НЭК в РПЖ с высокой и низкой степенью дифференцировки. Материалы и методы. Были изучены образцы ткани РПЖ, полученные при радикальной простатэктомии от 104 пациентов. Гистологические срезы окрашивались гематоксилином и эозином и иммуногистохимически с использованием антител к хромогранину А как маркеру НЭК (DAKO). В качестве визуализирующей системы использована EnVision (DAKO). Результаты обработаны статистически с использованием Statistica 6.0 (StatSoft, Inc). Результаты. Средний возраст пациентов на момент операции составил 65,31±6,13 лет, срок наблюдения после операции от 3,0 до 111,6 месяцев. Гистологическим типом РПЖ во всех образцах была аденокарцинома простаты. Степень ее дифференцировки определялась по системе Глисона. 57 (54,81%) образцов имели сумму Глисона 4–6 баллов (далее именуются высокодифференцированные – ВД), 47 (45,19%) – сумму Глисона 7–10 баллов (далее именуются низкодифференцированные – НД). Число НЭК определялось полуколичественно на 1 см² опухолевой ткани. При этом 1 баллу соответствовало число НЭК до 10 (32,69%), 2 баллам – от 11 до 50 (25,96%), 3 баллам – от 51 до 100 (13,46%) и 4 баллам – более 100 (4,81%). Отсутствие НЭК в РПЖ оценивалось как 0 баллов (23,08% всех случаев). Отметим, что у пациентов с НД РПЖ чаще встречались образцы с высоким числом НЭК (более 10 на см²). Прогностическое значение числа НЭК определялось по методу Каплана–Мейера с проверкой достоверности различий лог-ранговым методом. Для этого все образцы разделялись на случаи с числом НЭК до 10 на 1 см² и более 10 на 1 см². Оценивалось наступление в процессе наблюдения за пациентами таких неблагоприятных исходов, как развитие биохимического рецидива (40 случаев), появление отдаленных метастазов (9 случаев) и смерть пациента от РПЖ (2 случая). Было установлено, что у пациентов с ВД РПЖ большее число НЭК в ткани опухоли достоверно повышает частоту наступления неблагоприятных исходов ($p=0,00003$), в то время как в подгруппе пациентов с НД РПЖ количество НЭК в опухоли достоверно не влияет на прогноз ($p=0,05740$). Это, возможно, свидетельствует о том, что на ранних этапах развития РПЖ, в высокодифференцированных опухолях, НЭК влияют на его прогрессирование и течение, а в случае низкодифференцированных опухолей включаются другие механизмы прогрессирования и влияние НЭК уже не столь значимо. В то же время по данным настоящей работы, нельзя достоверно утверждать или отрицать влияние НЭК на снижение дифференцировки РПЖ в процессе его развития. Выводы. 1. В НД РПЖ количество НЭК было выше, чем в ВД РПЖ. 2. Почти в четверти (23,08%) всех изученных образцов НЭК в опухоли не определялись. 3. Увеличение числа НЭК имеет отрицательное прогностическое значение в ВД РПЖ, но достоверно не влияет на прогноз у пациентов с НД РПЖ. 4. Необходимо дальнейшее изучение нейроэндокринной дифференцировки в РПЖ, в том числе в отдельных подтипах опухоли, ее прогностического значения после различных видов лечения, возможностей направленного терапевтического влияния на НЭК.

PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF THE NUMBER OF NEUROENDOCRINE CELLS IN HIGHLY AND POORLY DIFFERENTIATED PROSTATE CANCER

M.V. Puchinskaya

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. T.A. Letkovskaya
Belorussian State Medical University, Minsk, Belorussia

Introduction. Nowadays prostate cancer (PCa) is one of the most widespread malignancies in men in developed countries. Existing prognostic factors are often not enough to evaluate the effectiveness of some way of treatment. So it is actual to search for any new prognostic factors in PCa. Neuroendocrine cells (NEC) of the prostate are a special subpopulation of androgenindependent cells that can by their secreted products influence the adjacent prostatic epithelial cells and their proliferative activity. It is thought that NEC can help the tumour to develop into hormone-refractory state. That's why it is of great interest to evaluate the prognostic significance of NEC in PCa. **Aim.** To evaluate the prognostic significance of the number of NEC in highly and poorly differentiated PCa. **Materials and methods.** We studied the specimens of PCa tissue obtained from 104 patients during radical prostatectomy. Histologic

preparations were stained with haematoxylin and eosin and immunohistochemically with antibodies to chromogranin A as NEC marker (DAKO). Visualising system was EnVision (DAKO). The results were proceeded statistically using Statistica 6.0 (StatSoft, Inc). **Results.** The mean age of the patients by the time of the operation was 65.31±6.13 years, patients were followed up for 3.0–111.6 months. Adenocarcinoma of the prostate was the histologic type of PCa in all the specimens. Its differentiation was evaluated by Gleason system. 57 (54.81%) specimens had Gleason score 4–6 (in the present work so called highly differentiated – HD), 47 (45.19%) – Gleason score 7–10 (so called poorly differentiated – PD). The number of NEC was evaluated semiquantitatively per 1 cm² of tumour tissue. In our work 1 score was in accordance with less than 10 NECs per 1cm² (32.69%), 2 scores – 11 to 50 NECs per 1 cm² (25.96%), 3 scores – 51 to 100 NECs (13.46%) and 4 scores stayed for more than 100 NECs per cm² (4.81%). The absence of NEC in PCa was evaluated as 0 score (23.08% of all cases). It should be said that in cases of PD PCa the specimens with more than 10 NECs per 1 cm² were more frequent. The prognostic significance of the number of NECs was evaluated using Kaplan–Meier method with checking differences significance by log-rank test. For that all the specimens were divided into 2 subgroups – with less than 10 NECs per 1 cm² and with more than 10 NECs per 1 cm². We considered the following unfavourable outcomes during follow up: biochemical failure (40 cases), metastases (9 cases) and death of PCa (2 cases). We found out that in patients with HD PCa the large number of NECs in tumour tissue made the frequency of unfavourable outcomes significantly ($p=0.00003$) higher, while in patients with PD PCa the number of NECs didn't influence the prognosis significantly ($p=0.05740$). It may be explained by the fact that in HD PCa NEC secretory products significantly influence the development and progression of the disease while in PD PCa other mechanisms are activated and NEC lose their crucial role in PCa progression. Anyway the results of the current work don't give the evidence of what is primary – the large number of NECs in tumour tissue or the poor differentiation of PCa. **Conclusions.** So, as a result, in the present work it was shown that in PD PCa the number of NECs is higher than in HD PCa; in 23.08% of all cases NECs in PCa were absent; large number of NECs in PCa has negative prognostic value in HD PCa but doesn't significantly influence prognosis in PD PCa; further studies of neuroendocrine differentiation in PCa, its prognostic value after different ways of treatment is needed, including in different subtypes of the tumour.

ПЕРМЕАБИЛИЗАЦИЯ ЦИТОХРОМОМ C И H₂O₂ КАРДИОЛИПИН-СОДЕРЖАЩИХ ПЛАНАРНЫХ БИСЛОЙНЫХ ЛИПИДНЫХ МЕМБРАН

М.Н. Пучков

Научные руководители – д.б.н., проф. А.Н. Осипов, д.б.н., проф. В.Ф. Антонов, к.б.н., Е.А. Корепанова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Важнейшим этапом апоптоза является выход цитохрома с из митохондрий в цитоплазму клетки. Ключевую роль в этом процессе играют липидные бислои мембран и содержащийся в них кардиолипин. Цель исследования. Изучение влияния цитохрома С на пермеабиллизацию мембран в присутствии H₂O₂. **Материалы и методы.** Исследования проводились на пБЛМ из азолектина и кардиолипина (80% и 20%), сформированных по методу Мюллера. Это позволяет достигать значительной длительности эксперимента и одновременно измерять проводимость и емкость мембраны. **Результаты.** Было установлено, что добавка в раствор молекул цитохрома С и пероксида водорода вызывает образование и развитие пор в тетраолеилкардиолипин-содержащей планарной БЛМ (пБЛМ). Образование пор происходит при достижении порогового импульсного напряжения (100 мВ, 2 Гц) при низкой ионной силе раствора. В режиме мониторинга пБЛМ электрическими импульсами треугольной формы показано, что адсорбция молекул цитохрома С (до 1 мкМ) из раствора буфера с низкой ионной силой (<40 мМ KCl), содержащего H₂O₂ (до 40 мМ), приводит к появлению долгоживущих пор диаметром порядка 3,5 нм. Контрольные опыты показали, что в пБЛМ из азолектина без добавки тетраолеилкардиолипина; из азолектина и тетраолеилкардиолипина; а также в тетраолеилкардиолипин-

содержащих пБЛМ при высокой ионной силе (>40 мМ КС1) и напряжении на мембране <100 мВ, поры не возникали. Поры не являются результатом электрического пробоя пБЛМ, поскольку пробойное напряжение модифицированных пБЛМ превышало 180 мВ. Вольт-амперные характеристики пор имели линейный вид и проходили через начало координат, что свойственно большим ион-неселективным порам. Измерения емкостного тока в кардиолипид-содержащей пБЛМ, модифицированной цитохромом С и H_2O_2 обнаружили уменьшение удельной емкости пБЛМ, обусловленное, по-видимому, изменением толщины бислоя в результате адсорбции молекул цитохрома С. Выводы. Предполагается, что изменение проводимости мембраны вызывается пероксидазной активностью цитохрома С, проявляющейся в присутствии H_2O_2 . В результате этой активности происходит окисление ненасыщенных углеводородных радикалов на молекулах кардиолипина. Это приводит к появлению промежуточных форм окисления липидов, способных влиять на барьерные свойства мембраны, в том числе к увеличению проводимости. Предполагается, что поры, наблюдаемые при адсорбции цитохрома С в присутствии H_2O_2 , относятся к липидным порам тороидального типа. Такие поры могут способствовать выходу цитохрома С в цитоплазму и таким образом поддерживать процесс апоптоза.

PERMEABILIZATION OF CARDIOLIPIN-CONTAINING PLANAR LIPID BILAYER MEMBRANE BY CYTOCHROME C AND H_2O_2

M.N. Puchkov

Scientific Advisors – DBiolSci, Prof. A.N. Osipov, DBiolSci, Prof. V.F. Antonov, CandBiolSci, E.A. Korepanova
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The most important stage of the apoptotic process is the release of molecules of cytochrome c yield into the cytoplasm through the mitochondrial membrane. Lipid bilayers and cardiolipin therein in the reduced and/or oxidized form play key role in the first and second stages. **Aim.** To investigate the effect of cytochrome C in membrane permeabilization in the presence of H_2O_2 . **Materials and methods.** The studies were carried out on pBLM from azolectin and cardiolipin (80% and 20%), formed by the method of Muller. It allows us to reach a considerable length of experiment and simultaneous measurement of conductivity and capacitance of the membrane. **Results.** It was found that the addition of a solution of molecules of cytochrome C and hydrogen peroxide results in the formation and development of pores in tetraoleoilcardiolipin-containing planar BLM (pBLM). The formation of pores occurs when reached threshold in voltage pulse (100 mV, 2 Hz) at low ionic strength. It was shown that in monitor mode of pBLM by electrical pulses of triangular shape the adsorption of molecules of cytochrome C (up to 1 mkM) in the buffer solution with low ionic strength (<40 mM of KCl) containing H_2O_2 (40 mM) leads to long-lived pores with a diameter about 3.5 nm. Control experiments showed that in pBLM containing azolectin without the addition of tetraoleoilcardiolipin; of azolectin and tetramyristoylcardiolipin, and also in tetraoleoilcardiolipin-containing pBLM at high ionic strength (>40 mM KCl) and the voltage on the membrane <100 mV, the pores did not appear. Pores are not the result of electrical breakdown pBLM because breakdown voltage of modified pBLM exceeds 180 mV. Current-voltage characteristics had a linear form and pass through the origin, which is characteristic of a large nonselective to ion pores. **Measurements of the capacitive current in cardiolipin-containing pBLM, modified by cytochrome C and H_2O_2 , found a decrease in specific capacity pBLM, apparently caused by changes in bilayer thickness as a result of adsorption of molecules of cytochrome C. Conclusions.** Assumed that the changes in membrane conductance caused by peroxidase activity of cytochrome C, which is manifested in the presence of H_2O_2 . As a result of this activity unsaturated hydrocarbon radicals of the molecules of cardiolipin are oxidised. This leads to the appearance of intermediate forms of lipid that can affect the barrier properties of membranes, for example increase in conductivity. Assumed that pores observed in the adsorption of cytochrome C in the presence of H_2O_2 , are toroidal lipid pores. These pores can facilitate the release of cytochrome C molecules and support apoptotic reactions.

СУПРЕССИЯ АФФЕРЕНТНОЙ СТАДИИ РЕАКЦИИ КОНТАКТНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ У МЫШЕЙ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ФОТООКИСЛЕННОГО ПСОРАЛЕНА IN VIVO

И.А. Пятницкий, С.И. Павлова, Д.З. Албегова, А.Я. Потапенко
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.А. Кягова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Псораленовая фотохимиотерапия (ПУВА-терапия) используется для лечения аллергического контактного дерматита (АКД). Моделью АКД служит реакция контактной чувствительности (КЧ) к различным гаптенам у мышей. Ранее нами обнаружено, что супрессорный эффект ПУВА-терапии на эффекторной фазе КЧ может быть следствием действия продуктов фотоокисления псоралена (ФОП). Однако действие ФОП на афферентной стадии КЧ изучено не было. **Цель исследования.** Изучить влияние ФОП на афферентной стадии реакции КЧ у мышей. **Материалы и методы.** ФОП получали путем облучения (365 нм, 48 кДж/м²) раствора псоралена (0,1 мМ в фосфатно-буферном растворе). Для инициации КЧ использовали гаптен 2,4-динитрофторбензол (ДНФБ). Пролiferацию клеток лимфоузлов (ЛУ) ДНФБ-сенситизированных мышей оценивали по включению меченого 3Н-тимидина. Профиль секреторных цитокинов клеток ЛУ мышей оценивали методом проточной цитометрии, используя набор реактивов Mouse Th1/Th2 FlowCytomix Multiplex. **Результаты.** Обнаружено, что ФОП угнетал реакцию КЧ при его внутривенном или пероральном введении на афферентной фазе КЧ. Этот эффект сопровождался уменьшением абсолютного количества клеток в регионарных ЛУ мышей и снижением их пролиферативной активности. Пероральное введение ФОП приводило к достоверному уменьшению секреции цитокинов ИЛ-2, ИЛ-4 и ИФН-гамма (на 38%, 54% и 52%, соответственно) и увеличению продукции ИЛ-17 на 22% клетками ЛУ по сравнению с ДНФБ-сенситизированным контролем. **Выводы.** 1. ФОП способен вызывать супрессию реакции КЧ на ее афферентной стадии независимо от способа его введения мышам. 2. Супрессорное действие ФОП на КЧ возможно связано с: а) угнетением пролиферации Т-лимфоцитов, участвующих в патогенезе КЧ; б) перестройкой иммунного ответа с Th1/Th2 на Th17.

SUPPRESSION OF THE AFFERENT PHASE OF THE CONTACT HYPERSENSITIVITY IN MICE CAUSED BY PHOTOOXIDIZED PSORALEN IN VIVO

I.A. Pyatnitsky, S.I. Pavlova, D.Z. Albegova, A.Y. Potapenko
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.A. Kyagova
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Psoraleen photochemotherapy (PUVA-therapy) is used for allergic contact dermatitis (ACD) treatment. Contact hypersensitivity reaction (CHS) to different haptens is a mouse model of the ACD. We have previously found that suppressive effect of the PUVA-therapy on the effector phase of the CHS can be realized through the action of the psoralen photooxidation products (POP). However, action of the POP on the afferent stage of the CHS was not elucidated. **Aim.** To study the POP influence on the afferent phase of the CHS in mice. **Materials and methods.** POP was prepared by light exposure (365 nm, 48 kJ/m²) of the psoralen solution (0.1 mM in phosphate-buffered saline). 2,4-dinitrofluorobenzene (DNFB) was used for the CHS initiation. Proliferation of lymph node (LN) cells obtained from DNFB-sensitized mice was assessed by 3H-thymidine incorporation test. The secreted cytokine profile of mouse LN-cells was evaluated by flow cytometry with Mouse Th1/Th2 FlowCytomix Multiplex Kit employing. **Results.** It was found that POP being administered either intravenously or orally suppressed the afferent stage of the CHS. This effect was accompanied by reduction in the absolute number of cells in LNs and decrease in their proliferative activity. Oral POP administration to mice resulted in decrease of the IL-2, IL-4 and IFN-gamma cytokines (by 38%, 54% and 52%, respectively) produced by LN cells, and increase in IL-17 production by 22% compared to the DNFB-sensitized control. **Conclusions.** 1. POP can induce suppression of the afferent phase of the CHS independently on the mode of its administration to

mice. 2. The POP suppressive action on the CHS can be realized through: a) attenuation of the proliferation of T-cells participating in the CHS pathogenesis; b) switching of the Th1/Th2 immune response into Th17.

ЭРИТРОПОЭТИН И КОАГУЛЯЦИОННЫЙ ГЕМОСТАЗ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

С.Е. Радаев

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.В. Осиков
Челябинская государственная медицинская академия,
Челябинск, Россия

Введение. Эритропоэтин (ЭПО) в настоящее время рассматривается не только как регулятор эритропоэза, но и мультипотентный фактор поддержания гомеостаза. Цель исследования. Исследовать влияние эритропоэтина (ЭПО) на коагуляционный гемостаз при экспериментальной хронической почечной недостаточности (ХПН). Материалы и методы. Исследование выполнено на 40 белых нелинейных крысах массой 200–240 г. ХПН моделировали путем двухэтапной оперативной резекции 5/6 почечной ткани. ЭПО вводили внутривенно в течение 9 суток в суммарной дозе 900 МЕ/кг. Контрольной группе ложноперитонизированных животных вводили эквивалентное количество физиологического раствора. Коагуляционный гемостаз исследовали на 30 сутки по показателям тромбинового времени (ТВ), активированного парциального тромбoplastинного времени (АПТВ), протромбинового времени (ПТВ), концентрации в плазме фибриногена (ФГ), активности антитромбина (АТ), XIIa-зависимого фибринолиза (ФЛ). Результаты. При экспериментальной ХПН активизируется система фибринообразования с заинтересованностью факторов внешнего и внутреннего путей по показателям ТВ, ПТВ, АПТВ. Активность системы ФЛ не изменяется, а АТ – уменьшается, что может свидетельствовать об истощении противосвертывающей системы. Применение ЭПО при экспериментальной ХПН восстанавливает показатели первого этапа коагуляционного гемостаза: ПТВ и АПТВ; ТВ восстанавливается только частично, содержание ФГ остается повышенным, что может рассматриваться как свидетель острой фазовой реакции, признаки которой не корректируются в полной мере на фоне применения ЭПО. Активность системы ФЛ не изменяется, а АТ – повышается. Выводы. 1. При экспериментальной ХПН развивается гиперкоагуляция с активацией факторов внешнего и внутреннего путей. 2. Применение ЭПО при экспериментальной ХПН приводит к частичной коррекции коагуляционного гемостаза.

ERYTHROPOIETIN AND COAGULATIVE HEMOSTASIS IN EXPERIMENTAL CHRONIC RENAL FAILURE

S.E. Radaev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.V. Osikov
Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk, Russia

Introduction. Nowadays erythropoietin is known as regulator of erythropoiesis and it is also considered as a multipotent factor of maintenance of homeostasis. Aim. To study the impact of erythropoietin on coagulative hemostasis in experimental chronic renal failure. Materials and methods. The research was conducted with 40 white nonlinear rats weighing 200–240 g. The chronic renal failure was modeled by means of two-stage operative resection of 5/6 of renal tissue. Erythropoietin was injected intraperitoneally during 9 days in total dose of 900 IU/kilo. Equivolume amount of saline solution was injected in to the control group of false-operated animals. Coagulative hemostasis was studied on the 30th day taking into account parameters of thrombin time, activated partial thromboplastin time (APTT), International Normalized Ratio (INR), concentration of fibrinogen in blood plasma, antithrombin activity, factor XIIa-dependent activation of fibrinolysis. Results. Formation of fibrin system with participation of factors of external and internal ways activates experimental chronic renal failure in parameters thrombin time, INR, APTT. The system activity of factor XIIa-dependent activation of fibrinolysis doesn't change, but antithrombin activity decreases and it can prove the depletion of anticoagulation system. Application of erythropoietin in experimental chronic renal failure recovers parameters of first coagula-

tive hemostasis stage: INR and APTT; thrombin time can be partially recovered, rate of fibrinogen remains increased and it can be the indicator of acute-phase reaction, its signs can't be totally corrected when erythropoietin is consumed. The system activity remains stable, but antithrombin activity is increasing. Conclusions. 1. Hypercoagulation with activation of factors of external and internal ways develops in experimental chronic renal failure. 2. Applying of erythropoietin in experimental chronic renal failure leads to partial correction of coagulative hemostasis.

ГИПОГЛИКЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДНЫХ РЯДА ТЕТРАЗОЛОПИРИМИДИН-5-КАРБОКСИЛАТОВ

М.Ю. Разумова

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.П. Котеков
Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия

Введение. Сахарный диабет второго типа – это комплексное метаболическое нарушение, развивающееся в результате понижения секреции инсулина β -клетками поджелудочной железы и развития инсулинорезистентности тканей-мишеней, главным образом, мышечной и печеночной. Таким образом, для лечения данного заболевания необходим комплексный подход. Главным аспектом является гликемический контроль. Снижения концентрации глюкозы в крови добиваются путем применения различных пероральных сахароснижающих препаратов. Существующие в настоящее время гипогликемические препараты имеют многочисленные недостатки, поэтому поиск новых сахароснижающих средств остается актуальным. Цель исследования – поиск потенциальных сахароснижающих соединений в ряду производных тетразолапиримидин-5-карбоксилатов. Материалы и методы. Исследовали 29 производных тетразолапиримидин-5-карбоксилата, содержащих различные заместители в 7 положении цикла. Изучение влияния соединений на уровень глюкозы в крови проводили на белых нелинейных интактных крысах массой 200–250 г. За 16–18 часов до начала эксперимента животных лишали пищи, не ограничивая их питьевой режим. Исследуемые производные и препараты сравнения (гликлазид и карбутамид) вводили внутривенно в скрининговой дозе 25 мг/кг в виде суспензии на 1% крахмальной слизи. Крысам контрольной серии инъекции внутривенно эквивалентное количество 1% крахмальной слизи. Концентрацию глюкозы в крови определяли глюкозооксидазным методом до, а также через 3 и 5 часов после введения веществ. Результаты. В контрольной серии опыта уровень гликемии у животных через 3 часа снижался на 7,3%, а спустя 5 часов – на 9,3%. Гликлазид («Диабетон МВ»), используемый в качестве эталона сравнения, уменьшал содержание сахара в крови животных на 54,2% через 3 часа и на 57,1% спустя 5 часов, а карбутамид («Букарбан») – соответственно на 21,2% и 21,9%. Среди изученных 29 соединений гипогликемическое действие проявили 9 веществ. Из них наибольшая активность отмечена у 6-(2-фураноил)-тетразолопиримидин-5-карбоксилатов, содержащих в 7 положении 4-этоксифенильный (1в), 4-ацетилфенильный (1г), 4-гидрокси-3-этоксифенильный (1е) и 3-нитрофенильный (1к) радикалы, а из производных 6-(2-тиеноил)-тетразолопиримидин-5-карбоксилата до 26,6% снижали уровень гликемии соединения, имеющие в 7 положении цикла 4-ацетилфенильный (2г), 3-гидроксифенильный (2д), 4-гидрокси-3-этоксифенильный (2е) и 4-хлорфенильный (2л) заместители. Пик гипогликемического эффекта у всех соединений обнаруживался через 5 часов после введения. Гипергликемическую активность проявило 2-нитрофенильное (2д) производное 6-(2-тиеноил)-тетразолопиримидин-5-карбоксилата, повышавшее концентрацию сахара в крови на 22,5%. Выводы. Таким образом, характер заместителя в 7 положении цикла тетразолапиримидин-5-карбоксилатов играет значительную роль в формировании их сахароснижающего эффекта. Так 4-ацетилфенильные (1г, 2г), 4-гидрокси-3-этоксифенильные (1е, 2е) производные 6-(2-фураноил)-тетразолопиримидин-5-карбоксилата и 6-(2-тиеноил)-тетразолопиримидин-5-карбоксилата являются наиболее активными гипогликемическими соединениями в своем ряду, проявляя эффект, сопоставимый с таковым карбутамида, и уступаая действию гликлазида.

HYPOGLYCEMIC ACTIVITY OF SOME DERIVATIVES OF TETRAZOLOPYRIMIDINE-5-CARBOXYLATE

M.Y. Razumova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.P. Kotegov
Perm State Pharmaceutical Academy, Perm, Russia

Introduction. Diabetes mellitus 2 type is a complex metabolic disease associated with decrease insulin secretion and development of insulin resistance in liver and muscles. Thus, for the treatment of this disease requires complex approach. The main aspect of treatment is control blood glucose. Reduce concentration of glucose in blood is achieved through the use of various oral antidiabetic drugs. Currently available antidiabetic drugs have many disadvantages, so the search of new hypoglycemic agents remains actual. **Aim.** To search of potential hypoglycemic compounds in the series of derivatives tetrazolopyrimidin-5-carboxylate. **Materials and methods.** we studied 29 derivatives of tetrazolopyrimidin-5-carboxylate, containing different substituents in 7 position of the heterocycle. Study of hypoglycemic effect was carried out on white non-linear intact rats mass of 200–250 grams. During 16–18 hours before the start of the experiment the animals were deprived of food without limiting the water regime. The investigated substances and preparations for comparison (gliclazide and karbutamide) were injected intraperitoneally in dose of 25 mg/kg as a suspension in 1% starch mucus. In the control series of experiments equivolume amount of 1% starch mucus was injected. Concentration of glucose in blood was determined by glucose oxidase method before and after 3 and 5 hours after injection of the compounds. **Results.** In the control series of experiments blood glucose levels in animals after 3 hours decreased by 7.3%, and after 5 hours – 9.3%. Gliclazide (“Diabeton”), which were used as the standard of comparison, reduced content of glucose in the blood of animals to 54.2% after 3 hours and by 57.1% after 5 hours, and karbutamide (“Bucarban”) respectively – by 21.2, % and 21.9%. 9 of the 29 studied compounds showed from moderate to high hypoglycemic activity. Maximum activity was observed in 6-(2-furanyl)-tetrazolopyrimidin-5-carboxylates, which are contained in 7-position the 4-ethoxyphenyl (1c), 4-acetylphenyl (1d), 4-hydroxy-3-ethoxyphenyl (1e) and 3-nitrophenyl (1k) radicals. Derivatives of 6-(2-thienyl)-tetrazolopyrimidin-5-carboxylate with 4-acetylphenyl (2d), 3-hydroxyphenyl (2g), 4-hydroxy-3-ethoxyphenyl (2e) and 4-chlorophenyl (2n) radicals in the 7 position of the heterocycle reduced to 26.6% of blood glucose. The peak of hypoglycemic effect of all compounds was detected in 5 hours after injection. Besides hyperglycemic activity was showed in 2-nitrophenyl (2g) derivative of 6-(2-thienyl)-tetrazolopyrimidin-5-carboxylate (increase of the concentration of glucose in the blood by 22.5%). **Conclusions.** Thus, the nature of the substituent in 7 position of the heterocycle of tetrazolopyrimidin-5-carboxylate plays an important role in the formation of glucose-lowering effect. Derivatives of 6-(2-furanyl)-tetrazolopyrimidin-5-carboxylate and of 6-(2-thienyl)-5-tetrazolopyrimidin-5-carboxylate, which contain 4-acetylphenyl (1g, 2g), 4-hydroxy-3-ethoxyphenyl (1e, 2e) radicals in 7 position, are the most active hypoglycemic compounds in the their series, showing an effect comparable to that of karbutamide.

РОЛЬ ОЦЕНКИ БИОХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ В ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛАКТОБАЦИЛЛ

Е.В. Россихина

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.П. Колеватых
Кировская государственная медицинская академия, Киров, Россия

Введение. В настоящее время особое внимание уделяется вопросам микробной экологии влагалища на фоне высокой распространенности дисбиозов и воспалительных заболеваний нижних отделов репродуктивного тракта женщин детородного возраста. Лактобациллы, обеспечивающие колонизационную резистентность влагалища, имеют межвидовые и внутривидовые различия. В практической медицине не определяется видовой состав молочнокислых бактерий в биологических жидкостях, существуют трудности в их идентификации, что ведет к ошибкам в диагностике и терапии. Цель исследования – оценка роли биохимической идентификации лактобактерий при дисбиозах влагалища. **Материалы и методы.** Всего обследовано 20 пациенток. Опытную группу составили

10 женщин с бактериальным вагинозом (1 группа), в которой изучали лактобациллы с помощью только микроскопического и бактериологического метода, идентифицировали по биохимическим свойствам с помощью стандартизированной системы API 50 CH (bioMerieux, Франция). В контрольной группе, состоящей из 10 человек (2 группа), применяли дополнительно молекулярно-биологический метод – полимеразную цепную реакцию (ПЦР) в режиме реального времени. **Результаты.** В 1 группе на основании биохимических свойств установлена видовая принадлежность лактобактерий, выделенных из влагалищного секрета в 70% случаев, основными представителями были: *L. fermentum*, *L. delbrueckii*, *L. agilis*, *L. maltaromicus*, *L. amylovorus*, *L. divergens*. В 30% случаев результат был сомнительным (полученные данные биохимической активности не соответствовали определенному виду молочно-кислых палочек). В контрольной группе идентифицировали лактобактерии по результатам детекции нуклеиновых кислот с использованием ПЦР. **Выводы.** Рекомендуется применять комплексную идентификацию лактобацилл для исключения ошибочных и сомнительных результатов.

THE ROLE OF EVALUATION OF BIOCHEMICAL PROPERTIES IN LACTOBACILLI IDENTIFICATION

E.V. Rossikhina

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.P. Kolevatykh
Kirov State Medical Academy, Kirov, Russia

Introduction. The vaginal microbial ecology on the background of high prevalence of dysbiosis and inflammatory diseases of the lower reproductive tract of childbearing age women is actively investigated nowadays. Lactobacilli, providing vaginal colonization resistance have interspecific and intraspecific differences. In practical medicine the species composition of lactic acid bacteria in biological fluids generally do not defined, moreover, there are difficulties in identification, which leads to errors in diagnosis and therapy. **Aim.** Evaluation of the role of lactobacilli biochemical identification in the vaginal dysbiosis **Materials and methods.** The total number of studied patients was 20. Experimental group included 10 women with bacterial vaginosis (1 group), in which the lactobacilli were investigated by means of only microscopic and bacteriological methods, and identified by biochemical properties using standardized API 50 CH (bioMerieux, France). In the control group, consisting of 10 persons (2 group), in addition, molecular biological technique – real time polymerase chain reaction (PCR) was used. **Results.** In group 1 the species attachment of Lactobacillus isolated from vaginal secretions was estimated on the basis of biochemical properties in 70% of cases. Main representatives were: *L. fermentum*, *L. delbrueckii*, *L. agilis*, *L. maltaromicus*, *L. amylovorus*, *L. divergens*. In 30% of cases the result was doubtful (the data does not consistent with the biochemical activity of a certain type of lactic acid bacteria). In the control group lactobacilli identification based on detection of nucleic acids using PCR. **Conclusions.** It is recommended to apply a comprehensive lactobacilli identification to prevent false and doubtful results.

АНАЛИЗ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ РОССИИ ПО ДАННЫМ О ПОЛИМОРФИЗМЕ ГАПЛОГРУППЫ У ХРОМОСОМЫ И МИТОХОНДРИАЛЬНОЙ ДНК

Н.А. Рудых, И.Н. Лепендина, И.В. Батлуцкая

Научный руководитель – чл.-кор. РАН, д.м.н., проф. М.И. Чурносков

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Вопросы эволюции популяций человека, их происхождения, родства и исторического развития всегда были в центре внимания популяционных генетиков. Наиболее широкое применение в популяционно-генетических исследованиях в настоящее время получили ДНК маркеры. Цель исследования. Изучение структуры генофонда коренного русского населения Центрального Черноземья России по данным о генных частотах 20 диаллельных полиморфизмов маркирующих гаплогруппы Y хромосомы (M1 (YAP), M9, M17, M46 (Tat), M70, M78, M170, M172, M173, M178, M201, M223, M231, M242, M253, M269, 12F2, P37, P43, 92R7) и 10 основных ев-

ропейских гаплогрупп мтДНК (M, I, K, J, H, T, U, W, V, X). Материалы и методы. Материалом для исследования послужили 950 образцов ДНК, выделенных из венозной крови обследуемых лиц населения Центрального Черноземья России: 9 районных популяций Белгородской, Орловской, Курской, Воронежской и Тамбовской областей. Для типирования генетических полиморфизмов использовались современные методы молекулярно-генетического анализа, соответствующие мировому уровню: полимеразная цепная реакция (ПЦР), анализ полиморфизма длин рестрикционных фрагментов, анализ полиморфизма длин амплифицируемых фрагментов методом капиллярного гель-электрофореза. Результаты. У населения Белгородской области было выявлено 16 гаплогрупп – R1a1, I1b, N3, I1a, R1b3, J2, E3b1, R1, K2, N2, I1c, J, D и E, G, K, Q, из них самыми частыми оказались 3 гаплогруппы – R1a1 (57,14%), I1b (13,72%), N3 (11,71%). Наибольший уровень генной дифференциации характерен для гаплогруппы I1b (GST=2,80). У населения юга Центральной России выявлено 18 гаплогрупп – R1a1, I1b, N3, I1a, R1b3, J2, E3b1, R1, K2, N2, I1c, J, D и E, G, K, Q, P, I, полиморфными из которых являются 8 гаплогрупп – R1a1, I1b, I1a, N3, R1b3, E3b1, J2, G с суммарным удельным весом 93,19%. Наибольшую распространенность имеют гаплогруппы R1a1 (58,21%), I1b (11,30%), I1a (7,46%). Анализируя гаплогруппы мтДНК, установлено, что самой распространенной в изученных популяциях оказалась гаплогруппа H (35%). Гаплогруппа U имеет частоту 23,5%. Следы Африканской гаплогруппы L обнаружены лишь в двух районах – Ливенском районе Орловской области и Черимисиновском районе Курской области с частотой 0,8% и 4,8% соответственно. Маркерная монголоидная гаплогруппа M встречается несколько чаще, практически во всех популяциях, однако ее частота не превышает 2,7%. Выводы. Среди населения Центрального Черноземья России выявлен тренд повышения частот гаплогруппы E3b1 и снижения концентрации гаплогруппы R1b3 с запада на восток, повышения концентраций гаплогрупп I1a (с юго-востока на северо-запад), N3 (с северо-востока на юго-запад), гаплогруппы I1b (с севера на юг). Для гаплогруппы J2 характерен пояс наименьших широт, проходящий с северо-запада на юго-восток. Работа выполнена при финансовой поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. (Госконтракт НК-661ПЗ «Изучение генетического разнообразия населения Центрального Черноземья России»).

ANALYSIS OF POPULATION GENETIC STRUCTURE OF THE CENTRAL BLACK EARTH OF RUSSIA ON THE DATA ON THE POLYMORPHISM OF HAPLOGROUPS Y CHROMOSOME AND MITOCHONDRIAL DNA

N.A. Rudykh, I.N. Lependina, I.V. Batlutskaya
Scientific Advisor – Corr. Member of RAS, DMedSci, Prof. M.I. Churnosov
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. The evolution of human populations, their origins, relationships and the historical development has always been the focus of population genetics. The most widely used in population-genetic studies have now qualified for the DNA markers. Aim. To study the structure of the gene pool of the indigenous Russian population of the Central Chernozem region of Russia on the data on gene frequencies of 20 biallelic polymorphisms of the Y chromosome haplogroup marker (M1 (YAP), M9, M17, M46 (Tat), M70, M78, M170, M172, M173, M178, M201, M223, M231, M242, M253, M269, 12F2, R37, P43, 92R7), and 10 major European mtDNA haplogroups (M, I, K, J, H, T, U, W, V, X). Materials and methods. Material for investigation 950 samples of DNA extracted from venous blood of those surveyed population of the Central Black Soil in Russia: 9 district populations of Belgorod, Orel, Kursk, Voronezh and Tambov regions. For typing of genetic polymorphisms used modern methods of molecular genetic analysis, relevant to the world level: the polymerase chain reaction (PCR) analysis of restriction fragment length polymorphism analysis of length polymorphism amplification fragments by capillary gel electrophoresis. Results. The population of the Belgorod region have been identified 16 haplogroups – R1a1, I1b, N3, I1a, R1b3, J2, E3b1, R1, K2, N2, I1c, J, D and E, G, K, Q, of which three were the most frequent haplogroup – R1a1 (57,14%), I1b

(13,72%), N3 (11,71%). The highest level of genetic differentiation characteristic of haplogroup I1b (GST=2,80). The population south of Central Russia identified 18 haplogroups – R1a1, I1b, N3, I1a, R1b3, J2, E3b1, R1, K2, N2, I1c, J, D and E, G, K, Q, R, I, of which polymorphic haplogroups are 8 – R1a1, I1b, I1a, N3, R1b3, E3b1, J2, G with the total proportion of 93,19%. Have the highest prevalence of haplogroup R1a1 (58,21%), I1b (11,30%), I1a (7,46%). By analyzing the mtDNA haplogroup found that the most common in the studied populations was haplogroup H (35%). Haplogroup U has a frequency of 23,5%. Traces of African haplogroup L are found only in two areas – Lvenskij district of Orel region and Cherimisinovskom region Kursk region with a frequency of 0,8% and 4,8% respectively. Marker Mongoloid haplogroup M occurs more frequently in almost all populations, but its frequency does not exceed 2,7%. Conclusions. Among the population of the Central Chernozem Russia revealed a trend of increasing the frequency of haplogroup E3b1 and reducing the concentration of haplogroup R1b3 from west to east, increasing concentrations of haplogroup I1a (from southeast to northwest), N3 (north-east to south-west), haplogroup I1b (from north to south). For haplogroup J2 are characterized by the lowest latitudes, extending from north-west to southeast. This work was financially supported by the Federal Program “Scientific and scientific-pedagogical personnel of innovative Russia” for 2009, 2013. (State Contract NC-661PZ “Study of genetic diversity in the Central Black Earth of Russia”).

КИНЕТИКА РОСТА КОРИНЕБАКТЕРИЙ ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ В МИКРОАЭРОФИЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Т.А. Рыжкова
Научный руководитель – д.м.н. Е.М. Бабич
Институт микробиологии и иммунологии им. И.И.Мечникова, Харьков, Украина

Введение. Под влиянием недостатка кислорода некоторые бактерии переходят в состояние нерепликативной персистенции (*Mycobacterium tuberculosis*), усиливают антагонистические свойства (*Aerococcus viridans* и *Lactobacillus* spp), инвазивность (*Salmonella typhimurium* и *Mycobacterium avium*), способность к формированию биопленок (*Streptococcus mutans*) или проявляют некоторые свои биологические свойства в меньшей мере по сравнению с аэробными условиями культивирования (инвазивные и вирулентные свойства *Streptococcus* группы В). Условия персистенции коринебактерий в микроаэрофильных нишах ротоглотки, характеризующиеся недостатком кислорода, также могут влиять на биологические свойства микроорганизмов с развитием адаптивных реакций в субпопуляциях возбудителя. Цель исследования – изучение кинетики роста коринебактерий после аэробных и микроаэрофильных условий культивирования. Материалы и методы. В качестве тест-культур использовали 34 штамма *Corynebacterium diphtheriae* (в т. ч. *C.d.gravis* tox+PW-8 v. Massachusetts). Для количественной характеристики ростовых свойств бактерий определяли абсолютную (валовую) и относительную скорости роста. Длительность начальной лаг-фазы рассчитывали по методу Лоджа и Хиншельвуда. Результаты. Установлено, что микроаэрофильные условия культивирования не влияли на продолжительность лаг-фазы всех исследованных штаммов коринебактерий. Скорость роста в условиях микроаэрации менялась в зависимости от групповой принадлежности коринебактерий. Для музейных штаммов *C.diphtheriae* в малонасыщенной кислородом атмосфере инкубации характерно повышение абсолютной и относительной скоростей роста в течение экспоненциальной фазы в 1,4–1,6 и 1,2–1,3 раза соответственно по сравнению с контролем после пятого, седьмого, восьмого и десятого пассажей. Для циркулирующих культур после первого пассажа в условиях микроаэрации установлено угнетение абсолютной и относительной скоростей роста в течение экспоненциальной фазы в 1,6 и 1,3 раза соответственно по сравнению с аэробными условиями культивирования ($p<0,05$). Второй-шестой пересевы способствовали возвращению указанных показателей скорости роста к контрольным уровням, с их достоверным повышением в 1,2–1,4 раза после седьмого-десятого пассажей. Для промышленного штамма *C.d.gravis* tox+PW-8 v. Massachusetts после восьмого из десяти пассажей в условиях микроаэрации отмечено достоверное по-

давление роста в экспоненциальной фазе – показатели абсолютной и относительной скорости роста были ниже контрольных в 1,4–4,9 и 1,2–3,0 раза соответственно ($p < 0,05$). Выводы. Полученные данные позволяют сделать вывод, что микроаэрофильные условия культивирования микроорганизмов в разной степени влияют на кинетику роста подавляющего большинства тест-культур.

CORYNEBACTERIUM GROWTH KINETICS UNDER MICROAEROBIC CULTIVATION CONDITIONS

T.A. Ryzhkova

Scientific Advisor – DMedSci E.M. Babich

I.I. Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology, Kharkov, Ukraine

Introduction. Under the influence of oxygen deficiency, some bacteria can enter the state of nonreplicating persistence (NRP) (*Mycobacterium tuberculosis*), enhance antagonistic properties (*Aerococcus viridans*, and *Lactobacillus* spp), invasiveness (*Salmonella typhimurium* and *Mycobacterium avium*), the ability to biofilms formation (*Streptococcus mutans*), or decrease in some of their biological properties compared with aerobic cultivation conditions (invasive and virulent properties of *Streptococcus* group B). Conditions of *Corynebacterium* persistence in microaerophilic niches of oropharynx characterized by scarcity of oxygen and can also affect the biological properties of the microorganisms with the development of adaptive responses in the pathogens subpopulations. **Aim.** To study the growth kinetics of *Corynebacterium* after cultivation under aerobic and microaerophilic conditions. **Materials and methods.** 34 strains of *Corynebacterium diphtheriae* (including C.d.gravis tox + PW-8 v. Massachusetts) were used as test-cultures. The absolute (gross) and relative growth rate was determined for the quantitative characterization of bacteria growth properties. The duration of the initial lag phase was calculated by the Lodge and Hinshelwood method. **Results.** It was established that microaerophilic conditions did not affect the lag phase duration of all *Corynebacterium* strains. The growth rate under microaerophilic conditions varied depending on the group of *Corynebacteria*. For museum C. diphtheriae strains absolute and relative growth rates during the exponential phase increased in 1.4–1.6 and 1.2–1.3 times respectively compared with the control after the fifth, seventh, eighth and tenth passages under microaerophilic conditions. For circulating strains absolute and relative growth rates during the exponential phase decreased in 1.6 and 1.3 times respectively after the first reinoculation under microaerophilic conditions compared with control experiments ($p < 0.05$). The second to sixth reseedings promoted return of these indicators of the growth rate to control levels, with their significant increase in 1.2–1.4 times after the seventh to tenth passages. The industrial strain C.d.gravis tox + PW-8 v. Massachusetts showed a significant inhibition of growth in the exponential phase after eight from ten passages – absolute and relative growth rates were lower than control meanings in 1.4–4.9 and 1.2–3.0 times respectively ($p < 0.05$). **Conclusions.** The obtained data suggest that microaerophilic cultivation conditions of *Corynebacteria* affect the growth kinetics of the vast majority of test-cultures.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ВДАВЛЕННЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ СВОДА ЧЕРЕПА, ПОЛУЧЕННЫХ ОТ ДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ ВЫРАЖЕННОСТИ РЕБРА

И.А. Рыкунов

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Б. Шадымов

Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. При расследовании уголовных дел, связанных с черепно-мозговой травмой, следственным органам важно установить объект, которым нанесено повреждение. Нередко с места происшествия изымают несколько подозрительных объектов. Поэтому важнейшей задачей для судебно-медицинского эксперта является сопоставление свойств травмирующего объекта и повреждений для идентификации орудия. Голова является наиболее часто травмируемой областью при совершении преступлений против здоровья и жизни человека. Черепно-мозговая травма в половине случаев сопро-

вождается переломами костей черепа. Цель исследования. Дифференциальная диагностика переломов костей свода черепа, причиненных объектами, имеющими выраженное ребро, но различные углы схождения граней. **Материалы и методы.** В данном исследовании были использованы часто встречаемые в экспертной практике орудия нанесения повреждений, обладающие выраженным ребром: металлический уголок, колун, топор и нож. Эксперименты проводились на биообразцах плоских костей разных участков черепа. Удары наносились выбранными орудиями, под углом близким к прямому, со скоростью около 13,75 м/с. Полученные вдавленные переломы изучались визуально и при небольшом увеличении (x8–x16) с проведением необходимых измерений, для выявления морфологических особенностей повреждений наружной компактной пластинки. **Результаты.** Объект с углом схождения граней менее 10° (нож) формировал переломы щелевидной формы, площадь которых на наружной компактной пластинке в среднем составляла 1,3 см. При этом отношение длины к ширине было равно 32, так как полученные повреждения имели длину 6,5 см, а ширину 0,2–0,3 см. При воздействии столярным топором, угол схождения граней которого около 20°, получали щелевидной формы вдавленные переломы с острыми концами. По краям повреждения на наружной компактной пластинке наблюдались несимметричные осколки ланцетовидной формы, погруженные внутрь. Ширина всего повреждения на наружной компактной пластинке составляла в среднем 0,43 см, что в два раза больше, чем у ножа. Воздействие колуну с углом схождения граней около 50°, приводило к образованию переломов ланцетовидной формы, от концов которых практически всегда отходили разрывные трещины расклинивания, различной длины. Ширина повреждений в среднем составляла 1,5 см, что в 3,5 раза больше чем у топора и в 7,5 раз больше по сравнению с ножом. Все переломы от действия ножа, топора и колун в своей центральной, наиболее глубоко погруженной части, имели щелевидной формы разрыв в отличие от переломов, формирующихся при воздействии металлическим уголком с углом схождения граней около 90°. Данные переломы на наружной компактной пластинке по обе стороны от центральной трещины имели ланцетовидной формы фрагменты, причем трещины, формирующие данные фрагменты часто отходили от концов центральной трещины. Ширина переломов в среднем составила 2 см и более. **Выводы.** Таким образом, можно сделать вывод, что детальное изучение морфологической картины вдавленных переломов позволяет проводить дифференциальную диагностику травмирующих объектов по выраженности ребра.

DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF THE PRESSED FRACTURES OF THE CRANIAL VAULT BONES OBTAINED FROM ACTION WITH A VARIOUS DEGREE OF EXPRESSIVENESS EDGE

I.A. Rykunov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.B. Shadyomov

The Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. At investigation of the criminal cases connected with a craniocerebral trauma it is important to investigatory bodies to establish an object that inflicted the damage. Quite often from the scene withdraw several suspicious objects. Therefore, the most important task for the forensic expert is to compare the properties of the object and traumatic injuries to the identification tool. The head is the most frequently traumatized area for crimes against human life and health. Craniocerebral trauma in half of cases is accompanied by fractures of the skull. **Aim.** The aim of our study was the differential diagnostics of fractures of the cranial vault bones caused by the objects having expressed edge, but various angles of a convergence of the faces. **Materials and methods.** In this study instruments of drawing often met in an expert practice the damages possessing the expressed edge have been used: a metal corner, tool axe, large axe and a knife. Experiments were conducted on biological samples of flat bones of different parts of the skull. Strikes were put by the chosen instruments, under angle close to direct, with a speed about 13.75 m/sec. The resulting pressed fractures were studied visually and under a slight increase (x8–x16) with carrying out of necessary measurements to identify the morphological features of damages of an external compact plate. **Results.** An object with a convergence angle of faces less than 10° (knife) formed fractures

formed slit-like shape with an area on the external of a compact plate averaged 1.3 cm. The length to width ratio was equal 32 at the of injury had a length of 6.5 cm and width of 0.2–0.3 cm. At influence by a joiner's axe of which convergence of faces is about 20°, were receiving slit-like forms of pressed fractures with sharp ends. Along the edges of damage on the external compact plate asymmetric lanceolate fragments shipped inside were observed. The width of damage on an external compact plate averaged 0.43 cm, that twice it is more that at a knife. Influence by a large axe with angle of convergence of faces about 50° resulted in the formation of the lanceolate forms of fractures, all of which are almost always retreated discontinuous crack wedging, of varying lengths. The width of damage averaged 1.5 cm that is 3.5 times larger than the tool axe and a 7.5 times has more in comparison with a knife. All fractures from the action of a knife, an tool axe and a large axe in its center, the most deeply shipped parts had a slit-like shape unlike to fractures, formed under the influence by a metal corner with a convergence angle of faces about 90°. These fractures on an external compact plate on both sides from the central crack had the lanceolate form fragments with cracks forming these fragments often moved away from the ends of the central crack. The width of fracture averaged 2 cm or more. Conclusions. Thus, it is possible to conclude that a detailed studying of the morphological picture of pressed fractures allows spending differential diagnostics of injuring objects on expressiveness of an edge.

ВЛИЯНИЕ ЛИКОПИНА НА СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ – АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА В ДИНАМИКЕ КАНЦЕРОГЕНЕЗА ПЕЧЕНИ, ИНДУЦИРОВАННОГО У КРЫС N-НИТРОЗОДИЭТИЛАМИНОМ

Е.А. Сабанова, М.О. Мартынова, У.Б. Хадонов
Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.З. Болиева
Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, Россия

Введение. Среди относительно небольшого числа веществ, антиканцерогенный эффект которых можно считать в той или иной степени доказанным, значительный интерес вызывают микронутриенты с антиоксидантной активностью. Интерес этот обусловлен той важной ролью, которую играет антиоксидантная система организма в процессе канцерогенеза. По современным представлениям, ее несостоятельность вызывает нарушение обезвреживания и элиминации свободнорадикальных и перекисных соединений и способствует инициации цепи событий, приводящих к злокачественной трансформации. По данным литературы, каротиноид ликопин обладает профилактической активностью в отношении злокачественных новообразований ряда локализаций, предположительно связанной с его антиоксидантными свойствами. Цель исследования. Изучение влияния ликопина на состояние системы перекисное окисление липидов – антиоксидантная защита (ПОЛ-АОЗ) на модели канцерогенеза печени, индуцированного у крыс N-нитрозодиэтиламином (НДЭА). **Материалы и методы.** Эксперимент проводился на 130 крысах-самцах линии Вистар с исходной массой 120–130 г. Канцерогенез печени индуцировали добавлением к питьевой воде НДЭА в дозе 100 мг/л в течение 4 месяцев. Животные были разделены на 3 группы: крысы 1-й группы служили интактным контролем; животные 2-й группы получали только канцероген, животные 3-й группы получали одновременно с канцерогеном ликопин. Для изучения состояния системы ПОЛ-АОЗ определяли концентрацию малонового диальдегида (МДА), гидроперекисей (ГП), активность супероксиддисмутазы (СОД) и каталазы через 2, 4, 8 и 12 недель от начала введения канцерогена. **Результаты.** Через 12 недель после начала эксперимента содержание МДА во 2-й группе животных было в 2,5 раза ($p < 0,01$), гидроперекисей – в 1,8 раза ($p < 0,01$) выше контрольных значений. Одновременно с этим, введение НДЭА вызывало значимое понижение активности каталазы ($p < 0,01$) и СОД ($p < 0,05$) по сравнению с интактным контролем. В группе животных, получавших наряду с канцерогеном ликопин, выявлено статистически достоверное повышение активности каталазы и СОД в 2,2 раза ($p < 0,01$) и в 1,9 раза ($p < 0,01$) соответственно по сравнению с показателями во 2-й группе при отсутствии значимых различий с активностью данных ферментов антиоксидантной защиты у ин-

тактных крыс. В условиях проведенного эксперимента убедительно показано, что момент появления опухоли у животных происходит на фоне стойкого подавления активности ферментов антиокислительной защиты и системы детоксикации. Отмечена прямая корреляция между положительной динамикой состояния системы ПОЛ-АОЗ при применении ликопина и антиканцерогенной активностью препарата, которая проявилась в достоверном снижении частоты возникновения неопластических изменений и более поздней малигнизации в ткани печени. **Выводы.** Результаты проведенного исследования свидетельствуют о наличии у ликопина антиканцерогенной и антиоксидантной активности, что позволяет говорить о необходимости его дальнейшего изучения с целью внедрения в качестве средства химиопрофилактики злокачественных новообразований.

STUDY OF ANTIOXIDANT ACTIVITY OF LYCOPENE IN LIVER CARCINOGENESIS MODEL INDUCED BY N-NITROSODIETHYLAMINE (NDEA) IN RATS

E.A. Sabanova, M.O. Martynova, U.B. Khadonov
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. L.Z. Bolieva
North-Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia

Introduction. Micronutrients with antioxidant properties are among the most promising chemopreventive agents. Several investigations have revealed that lycopene was found to be protective against some forms of cancer and its activity was related to its antioxidant properties. **Aim.** To evaluate antioxidant activity of lycopene in liver carcinogenesis model induced by N-nitrosodiethylamine (NDEA) in rats. **Materials and methods.** The experiment was conducted on 130 male Wistar rats. Liver tumors were induced by giving NDEA with drinking water for 4 months. Group 1 animals served as the intact control group, group 2 rats were administered NDEA, group 3 animals were administered lycopene and NDEA. The amounts of MDA and hydroperoxides and the antioxidant enzymes catalase and Superoxide Dismutase (SOD) activity were determined on 2, 4, 8 and 12 weeks of experiment. **Results.** NDEA treatment caused a significant increase in MDA and hydroperoxides amounts ($p < 0.01$) in NDEA-treated rats, at the same time the catalase ($p < 0.01$) and SOD ($p < 0.001$) activity decreased when compared to the control animals. A significant increase in catalase ($p < 0.05$) and SOD ($p < 0.001$) activity in group 3 animals (lycopene+NDEA) was observed when compared to the group 2 animals (DMBA). A non-significant change was observed in hepatic SOD activity in this group when compared to the intact control. It was shown that the appearance of tumor occurred on the background of inhibition of antioxidant system. The data on the direct correlation between lycopene antioxidant and chemopreventive properties were obtained. **Conclusions.** The results of our study provide the basis for further investigations of lycopene chemopreventive properties.

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ВЫЖИВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ГОРТАНИ

В.В. Савгачев, Ю.И. Султанова, К.О. Всемиров, Ю.В. Горбачев, Д.С. Ляхова, Ф.Э. Троицкий
Научные руководители – д.м.н., проф. К.И. Панченко, к.м.н., доц. Л.Б. Шубин
Ярославская государственная медицинская академия, Ярославль, Россия

Введение. Работа посвящена изучению возможности прогностических оценок выживаемости больных раком гортани на основании учета ряда гистологических признаков в опухолевой ткани гортани. Цель исследования – изучить особенности лимфоидной инфильтрации и митотического режима у больных раком гортани, с учетом их продолжительности жизни после лечения. **Материалы и методы.** Нами были изучены 159 диагностических биоптатов рака гортани. Материал был представлен плоскоклеточным раком различной степени дифференцировки и ороговения. Отслежена судьба всех больных и составлена сводная таблица времен жизни с учетом факта пережития трех, пяти и десяти лет. В материале, окрашенном гематоксилином и эозином, подсчитывали внутри- и паразитирующие мононуклеары, исследовалась митотическая актив-

ность эпителия по общепринятой методике. Статистическую обработку данных произвели в программе STATISTICA. Результаты. Методом Манта-Хантеля-Кокса выделены значимые предикторы функции выживаемости: индексы внутриэпителиальных мононуклеаров и митотической активности. Для возможности практического использования значения индексов в построении прогностических оценок применена процедура ROC-анализа. Выводы. В вопросах прогноза выживаемости больных раком гортани целесообразно учитывать показатели лимфоидного инфильтрата и характер патологии митозов. При этом чем ниже показатели лимфоидного инфильтрата и выше показатели митотической активности, тем больше продолжительность жизни больных.

HISTOLOGICAL SIGNS IN FORECASTING OF SURVIVAL RATE SICK OF THE CANCER OF THE LARYNX

V.V. Savgachev, Y.I. Sultanova, K.O. Vsemirnov, Y.V. Gorbachev, D.S. Lyahova, F.E. Troitsky
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. K.I. Panchenko, CandMedSci, Assoc. Prof. L.B. Shubin
Yaroslavl State Medical Academy, Yaroslavl, Russia

Introduction. The paper studies the possibility of prognostic estimates of survival in laryngeal cancer patients based on consideration of a number of histological features in laryngeal cancer tissue. **Aim.** To investigate the features of lymphoid infiltration and mitotic regime in patients with laryngeal cancer, according to their life expectancy after treatment. **Materials and methods.** We studied 159 diagnostic biopsies of laryngeal cancer. The material was submitted to squamous cell carcinoma of varying degrees of differentiation and keratinization. Traced the fate of all patients and compiled a summary table of lifetimes, taking into account the fact experienced by three, five and ten years. In material stained with hematoxylin and eosin, and counted within-epithelial mononuclear cells, mitotic activity of the epithelium was studied by conventional methods. **Statistical processing of data** produced in the program STATISTICA. **Results.** Mantel-Cox method identified significant predictors of survival functions: indices of intraepithelial mononuclear cells, and mitotic activity. For possible practical applications of the index values in the construction of prognostic assessment procedure applied ROC-analysis. **Conclusions.** In matters of survival prognosis of patients with cancer of larynx expedient to consider the performance of lymphoid infiltration and character pathology of mitosis. In this case, the lower rates of lymphoid infiltration and higher rates of mitotic activity, the greater the life expectancy of patients.

СКОРОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ СИСТЕМЕ: ВОЗРАСТНЫЕ И ПОЛОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ

Л.А. Савельева, О.Б. Богомякова
Научный руководитель – к.м.н. А.А. Тулупов
Новосибирский государственный медицинский университет,
Новосибирск, Россия

Введение. Фазо-контрастная магнитно-резонансная ангиография (ФК МРА) может эффективно использоваться для оценки скоростных характеристик в церебральной венозной системе. В этом исследовании представлены результаты оценки скоростных характеристик у 101 добровольца, которые могут быть использованы для клинического применения. Цель исследования – оценить скоростные характеристики церебрального венозного кровотока, а также их возрастные и половые различия. Материалы и методы. Венозная система на внутричерепном и шейном уровнях была исследована у 101 добровольца от 15 до 69 лет (средний возраст – 34,7 лет) с помощью методики Q-Flow, основанной на двумерной ФК МРА с кардиосинхронизацией по ЭКГ в ретроспективном режиме. Мы исследовали верхний сагиттальный синус, парные поперечные и сигмовидные синусы, а также внутренние яремные вены. Оценивались линейная, объемная и пиковая скорости тока крови, а также площади поперечного сечения исследуемых сосудов. Все исследования были проведены на 1,5 Т МР-томографе «Achieva» фирмы «Philips». Сначала всем добровольцам было выполнено МР-исследование, включающее T1-ВИ, T2-ВИ, ДВИ и трехмерную ФК МРА. Затем была выполнена методика Q-Flow для

каждого из указанных сосудов. Характеристики метода: TR=14 мс; TE=8,3 мс; FA=150; толщина среза – 5 мм. Коэффициент скорости кровотока составил 50 см/с для внутричерепных синусов и 70 см/с для внутренних яремных вен. Такое же исследование было выполнено 17-ти пациентам с церебральным венозным тромбозом. **Результаты.** Наши исследования показали, что скорости кровотока по левосторонним сосудистым структурам уменьшаются с возрастом ($F=4,91$, $p<0,05$). У женщин были отмечены более высокие линейные и пиковые скорости кровотока ($F=1,91$, $p<0,05$). У мужчин были отмечены большие значения площадей поперечного сечения исследуемых сосудов ($F=1,91$, $p<0,01$). Мы также отметили, что значения площадей поперечного сечения сосудов уменьшаются с возрастом у мужчин и повышаются у женщин. **Выводы.** С помощью ФК МРА можно измерять скорости кровотока в крупных венозных синусах и внутренних яремных венах. Эта методика может быть использована для оценки венозной гемодинамики в условиях нормы и при тромботическом поражении.

FLOW VELOCITIES IN CEREBRAL VENOUS SYSTEM: AGE-RELATED CHANGES AND GENDER DIFFERENCES

L.A. Savelieva, O.B. Bogomyakova
Scientific Advisor – CandMedSci A.A. Tulupov
Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

Introduction. Phase-contrast MR-angiography can be effectively applied for quantification of cerebral venous blood flow velocities. This study reports a reference data of flow velocities from 101 volunteers for clinical application. **Aim.** To estimate reference data for cerebral venous blood flow velocities and its age-related changes and gender differences. **Methods and materials.** In 101 healthy volunteers (mean age, 34.7 years; range 15 to 69 years) the intracranial and cervical venous system were examined using 2D phase contrast MR-angiography retrospectively cardiac triggered – Quantitative Flow (Q-Flow) technique. We observed the superior sagittal sinus, both transverse sinuses, both sigmoid sinuses and left and right jugular veins. Peak velocity, mean velocity, mean flux and cross-sectional area of vessels were recorded for each examined venous vessel. All examinations were performed on a 1.5 Tesla whole-body MR-scanner (Philips, Achieva). All volunteers were examined with noncontrast MR examination including T1-, T2-weighted imaging, DWI and 3D PC MR-angiography. After that, 6 PC-MRI scans were performed with Q-Flow technique for listed vessels. Parameters of sequence were as follows: TR=14 ms; TE=8.3 ms; FA=150; slice thickness – 5 mm. Velocity encoding was set at 50 cm/sec for the intracranial sinuses and 70 cm/sec for jugular veins. The same examination was conducted for 17 patients with cerebral venous thrombosis (CVT). **Results.** Our findings show that venous flow velocities through the left vascular structures decreased with age ($F=4,91$, $p<0,05$). Women tended to have higher mean and peak velocities than men ($F=1,91$, $p<0,05$). Men tended to have greater cross-sectional areas of vessels than women ($F=1,91$, $p<0,01$). We also noted that cross-sectional areas of vessels decreased with age in men group and increased in women group. **Conclusion.** Phase contrast MR-angiography enabled velocity measurements in large cerebral sinuses and internal jugular veins. This method can provide information on venous hemodynamics in healthy subjects and CVT patients.

ОЦЕНКА ЭТИО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

А.С. Савченко
Научный руководитель – к.м.н., Т.В. Сафьянова
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Ежегодно в мире регистрируется более 300 тыс. случаев менингококковой инфекции с 30 тыс. летальных исходов. В Алтайском крае в 2010 г. зарегистрировано 47 случаев менингококковой инфекции, что соответствовало показателю заболеваемости 1,9 на 100 тыс. населения. Случаев с летальным исходом – 3, в т. ч. у детей до 17 лет – 2 случая. Экономический ущерб, наносимый 1 средним взвешенным случаем менингококковой инфекции, в 2010 г. в РФ составил 95 тыс. руб. Общие экономические потери от менин-

гококковой инфекции в России в 2010 г. были равны 255 млн. руб., что свидетельствует о приоритетности этого заболевания в ряду прочих инфекционных болезней. Цель исследования. Выявить основные закономерности эпидемического процесса менингококковой инфекции в Алтайском крае за 2003–2010 гг. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ заболеваемости менингококковой инфекции в Алтайском крае за 2003–2010 гг. Были взяты данные федерального государственного статистического наблюдения по форме № 2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» за 2003–2010 гг. и материалы территориального органа федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю за 2003–2010 гг. Общее количество наблюдений составило 475 случаев. Статистический анализ осуществлялся с использованием пакета STATISTICA-6.0 и возможностью MS Excel. Был произведен анализ высеваемости менингококка за 2003–2010 гг. и количества вакцинированных за тот же период времени, согласно данным медицинской компании «АСКО-МЕД-ПЛИУС» и формы № 5 «Сведения о профилактических прививках». Результаты. При проведении ретроспективного анализа менингококковой инфекции в Алтайском крае за 2003–2010 гг. выявлено: 1. снижение заболеваемости менингококковой инфекцией в 1,65 раз (в 2003 г. показатель заболеваемости – $3,34 \pm 0,36$ на 100 тыс. населения, в 2010 г. – $1,9 \pm 0,28$ на 100 тыс. населения). Пик заболеваемости приходился на 2003 год - заболеваемость менингококковой инфекцией за 2005–2010 гг. в Алтайском крае среди детей до 14 лет снизилась в 1,68 раз (в 2005 г. показатель заболеваемости составил $12,6 \pm 1,8$ на 100 тыс. населения, в 2010 г. – $7,6 \pm 1,5$ на 100 тыс. населения). Пик - 2006 год - заболеваемость менингококковой инфекцией среди населения старше 15 лет увеличилась в 1,8 раз к 2010 году (в 2006 г. показатель заболеваемости составил $0,46 \pm 0,15$ на 100 тыс. населения, в 2010 г. – $0,85 \pm 0,20$ на 100 тыс. населения). Пик - 2005 г. - заболеваемость городского населения снизилась в 1,8 раз (в 2003 году показатель заболеваемости составил $4,2 \pm 0,55$ на 100 тыс. населения, в 2010 г. - $2,3 \pm 0,41$ на 100 тыс. населения); 2. заболеваемость сельского населения снизилась в 1,5 раза (в 2003 году показатель заболеваемости составил $2,3 \pm 0,43$ на 100 тыс. населения, в 2010 г. - $1,50 \pm 0,35$ на 100 тыс. населения); - преобладали дети до 17 лет (от 66% до 88%). 3. Преобладали дети до 1 года (от 31% до 41%). - Преобладали городские жители (от 40% до 68%). Смертность увеличилась в 2,4 раза (показатель на 1 тыс. населения составил $0,34 \pm 0,01$ – в 2003 году и $0,83 \pm 0,03$ – в 2010 году). Преобладали дети до 17 лет (от 63% до 100% от общего числа умерших). Преобладал менингококк группы В (от 37,5% до 58,6%), с 2007 по 2010 гг. - нетипируемый (от 40% до 50%). В Алтайском крае иммунизация для профилактики менингококковой инфекции проводится по эпидемическим показаниям и за счет личных средств граждан, поэтому всего количество вакцинированных против данного заболевания в 2003–2010 гг. составило 351 человек, в их структуре преобладали преимущественно взрослые старше 14 лет. Выводы. Динамика заболеваемости в Алтайском крае за 2003–2010 гг., в общем положительная. Снизился уровень заболеваемости в 2010 г. по сравнению с 2003г. в 1,65 раз. Однако отмечается подъем заболеваемости среди населения старше 15 лет в 1,8 раз. Смертность увеличилась в 2,4 раз; преобладают дети до 17 лет. Существующие вакцины направлены на профилактику менингококковой инфекции групп А и С, а в Алтайском крае чаще высеивается менингококк группы В или нетипируемый. В связи с этим в крае проводится вакцинация по эпидемическим показаниям и за счет личных средств граждан.

ESTIMATION OF ETIO-EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF THE MENINGOCOCCAL INFECTION AT THE PRESENT STAGE

A.S. Savchenko

Scientific Advisor – CandMedSci, T.V. Safyanova
Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Yearly in the world registered more than 300 thousand cases of meningococcal meningitis with 30 thousand deaths. In Altay region in 2010 47 cases of a meningococcal infection that corresponded to an indicator of disease 1.9 on 100 thousand populations are registered. Fatal cases – 3, including children till 17 years – 2 cases. The economic damage caused by a medium case

meningococcal infection in 2010 in Russia amounted to 95 thousand rubles. Total economic losses from meningococcal infection in Russia in 2010 were equal to 255 million rubles, which indicates the priority of this disease in series of other infectious diseases. Aim. To identify the main patterns of the epidemic process meningococcal infection in the Altai region in 2003–2010. Materials and methods. We carried out a retrospective analysis of the incidence of meningococcal infection in the Altai region in 2003–2010. Data were obtained of federal statistical observations on the form № 2 “Information about infectious and parasitic diseases” for 2003–2010 and the materials of the territorial agency of Federal State Statistics Service of the Altai region in 2003–2010. The total number of observations was 475 cases. Statistical analysis was performed using the package STATISTICA-6.0 and features MS Excel. We have analyzed the isolation of meningococcus 2003–2010 and the number vaccinated in the same period of time, according to the medical company, “ASKO-MED-PLUS”, and form number 5, “Information about vaccinations.” Results. At carrying out a retrospective analysis of meningococcal infection in the Altai region in 2003–2010 revealed: – reduce the incidence of meningococcal infection in 1.65 times (in 2003 incidence – 3.34 ± 0.36 per 100 thousand population, in 2010 – 1.9 ± 0.28 per 100 thousand population). The peak incidence occurs in 2003 – the incidence of meningococcal disease in 2005–2010 in the Altai region in children till 14 years decreased 1.68 times (in 2005 the incidence rate was 12.6 ± 1.8 per 100 thousand population in 2010 – 7.6 ± 1.5 per 100 thousand . population). 2006 – the incidence of meningococcal disease among the population aged over 15 increased by 1.8 times in 2010 (in 2006 the incidence rate was 0.46 ± 0.15 per 100 thousand population in 2010 – 0.85 ± 0.20 to 100 thousand population). 2005 – the incidence of urban population has decreased by 1.8 times (in 2003 the incidence rate was 4.2 ± 0.55 per 100 thousand population in 2010 – 2.3 ± 0.41 per 100 thousand population); – the incidence of rural population decreased by 1.5 times (in 2003 the incidence rate was 2.3 ± 0.43 per 100 thousand population in 2010 – 1.50 ± 0.35 per 100 thousand population); – dominated by children till 17 years of age (from 66% to 88%); – dominated children till 1 year (from 31% to 41%); – dominated, urban residents (40% to 68%). Mortality increased by 2.4 times (an indicator for a thousand of the population was 0.4 ± 0.01 – in 2003 and 0.83 ± 0.03 – in 2010). Dominated by children till 17 years of age (from 63% to 100% of total deaths). Dominated meningococci B (from 37.5% to 58.6%); from 2007 to 2010 – meningococci without group (from 40% to 50%). In the Altai region immunization for the prevention of meningococcal infection carry out by epidemic statement, and by personal means of citizens, so the total number immunized against the disease in 2003–2010 was 351 persons, in their structure dominated adults older than 14 years. Conclusion. Dynamics of disease in the Altai region in 2003–2010 is positive. Incidence decreased in 2010 compared to 2003 of 1.65 times. However, rise in incidence observed among the population older than 15 years was 1.8 times. Mortality increased by 2.4 times, dominated children till 17 years. Existing vaccines are aimed at prevention meningococcal infection groups A and C, and in the Altai region meningococci B or meningococcus without group planted often. In this connection in the region vaccination carry out on epidemic indications and by personal funds of citizens.

СЛУЧАЙ ТЯЖЕЛОГО ТЕЧЕНИЯ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ РОЖИ С РАЗВИТИЕМ ЛИМФЕДЕМЫ ПРАВОЙ НИЖНЕЙ КОНЕЧНОСТИ

М.Г. Савченко

Научный руководитель – к.м.н., доц. Б.И. Отараева
Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
Владикавказ, Россия

Введение. В настоящее время стрептококковая инфекция остается актуальной проблемой здравоохранения, при этом заболеваемость рожей занимает важное место в структуре инфекционных болезней. В соответствии с классификацией по течению, выделяют первичную, повторную и рецидивирующую рожу. Последнюю диагностируют при наличии случаев болезни, возникающих в период от нескольких дней до двух лет, преимущественно той же локализации. Рецидивы при роже, развившиеся через 6 месяцев после перенесенной болезни, считают поздними, повторяющимися на протяжении мно-

гих лет в одно и то же время – сезонными. Обычно они являются результатом реинфекции, по клиническому течению не отличаются от типичной рожи. Последствиями рожи являются стойкий лимфостаз и вторичная слоновость. Цель исследования. Представим случай тяжелого рецидивирующего течения рожи. Материалы и методы. В клинику инфекционных болезней СОГМА поступила больная 54 лет с жалобами на боли, отечность, зуд правой голени, озноб, повышение температуры. Со слов больной рецидивы наблюдаются в течение двух десятилетий. Неоднократно лечилась в инфекционном отделении Клинической больницы скорой помощи г. Владикавказа, сосудистом отделении республиканской клинической больницы г. Владикавказа, в хирургическом и инфекционном отделениях г. Москвы. Настоящий рецидив развился вследствие флебоэтомии правой голени. В анамнезе – гипертоническая болезнь, хронический холецистит, варикозное расширение вен нижних конечностей, аллергические реакции на введение сосудистых препаратов. Объективно: состояние больной средней тяжести, кожные покровы правой голени отечны, ярко гиперемизированы, фокальная гипертермия. Отмечается увеличение паховых лимфоузлов справа, которые чувствительны при пальпации, слоновость голени и бедра, послеоперационный рубец, трофические изменения, гиперкератоз, локально выраженный лимфостаз правой голени, множественные кожные папилломы. Глубокая пальпация по задней поверхности голени болезненна. Консультирована хирургом и сосудистым хирургом. Заключение: хроническая лимфо-венозная недостаточность, обострение хронического тромбофлебита глубоких вен, рецидивирующее рожистое воспаление правой голени. Результаты. В связи с лимфедемой правой нижней конечности III–IV степени сосудистым хирургом рекомендована операция «Стриннинг» в условиях сосудистого отделения с наложением лимфо-венозного анастомоза. Консультирована онкологом, который рекомендовал с целью дифференциальной диагностики проведение гистологии и цитологии. Выводы. После проведения хирургического лечения больная была выписана из стационара в удовлетворительном состоянии.

SEVERE CASES OF RECURRENT ERYSIPELAS WITH THE DEVELOPMENT OF THE RIGHT LOWER LIMB LYMPHEDEMA

M.G. Savchenko

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. B.I. Otarava
North-Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia

Introduction. At present, streptococcal infection remains an urgent public health problem, with the incidence of erysipelas has an important place in the structure of infectious diseases. In accordance with the classification of V.D. Cherkasova and J.M. Ambalova release downstream primary, recurrent and re-face erysipelas. The latter is diagnosed in the presence of cases of disease occurring in a period of several days to two years, mostly the same location. Recurrences in erysipelas, which developed in 6 months after diseases considered later, repeated for many years in the same time-seasonal. Usually they are the result of reinfection; the clinical course does not differ from the typical erysipelas. The consequences of erysipelas are stable lymphostasis and secondary elephantiasis. Aim. Give the case of severe recurrent flow faces. Results. In the infectious diseases clinic SOGMA came 54-years old patient with complaints of pain, swelling, itching of the right leg, chills, fever. From the words of the patient recurrence occur during two decades. Repeatedly treated in the Department of Clinical Infectious Diseases Hospital emergency room, in the vascular compartment of the Republican Clinical Hospital in Vladikavkaz, in the chemical and infectious diseases clinic in Moscow. This recurrence has developed as a result of phlebectomy of the right shin. In the anamnesis there are hypertension, chronic cholecystitis, varicose veins of the lower extremities, allergic reaction to the introduction of vascular drugs. Objective: condition of the patient of average weight, the skin right leg swollen, brightly hyperemic, focal hyperthermia. There is an increase in the right inguinal lymph nodes, which are sensitive to palpation, elephantiasis leg and hip. Postoperative scar, trophic changes, hyperkeratosis, pronounced local lymphostasis tight leg, multiple skin papillomas. Deep palpation of the back of the leg is painful. Consulted by surgeon and a vascular surgeon. Conclusion. Chronic lympho-venous insufficiency, exacerbation of

chronic deep venous thrombosis, recurrent erysipelas of the right shin. Conclusions. After the surgery the patient was discharged from hospital in satisfactory condition.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА У СТУДЕНТОВ МЕДИКОВ

М.С. Саливончик, Т.Ю. Бавыкина

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.П. Рыжова
Белгородский государственный университет, Белгород, Россия

Введение. Заболевания пародонта относятся к наиболее распространенным стоматологическим заболеваниям. Цель исследования. Выявить распространенность заболеваний тканей пародонта у студентов-первокурсников медицинского факультета НИУ БелГУ. Материалы и методы. Было осматрено 33 человека разных возрастных групп. Из них: 10 мужчин и 23 женщины. Состояние тканей пародонта оценивалось клиническими методами исследования с помощью индексов: ОНН, РМА, СРINT, КПУ. Результаты. В ходе работы были получены следующие результаты. Признаки заболевания тканей пародонта в первой группе составили 36,4%, во второй – 42,8%, в третьей – 89%. Неудовлетворительная гигиена полости рта обнаружена в 51,5% случаев. Локализованный гингивит выявлен в 75% случаев. Средние показатели индексов: РМА – 45% случаев; КПУ-8,5; СРINT – 2,8. глубина пародонтальных карманов в среднем составила $2 \pm 0,2$ мм, при $p=0,01$. Выводы. Подведя итоги исследования, можно сделать вывод о недостаточном уровне гигиены полости рта у студентов. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения санитарно-просветительных и своевременных лечебно-профилактических мероприятий у студенческого контингента, так как здоровые зубы – это залог здоровья и показатель качества жизни человека.

RESULTS OF THE DETERMINATION OF DENTAL STATUS AMONG MEDICAL STUDENTS

M.S. Salivonchik, T.Y. Bavykina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. I.P. Ryzhova
Belgorod State University, Belgorod, Russia

Introduction. Periodontal diseases are among the most common dental disease. Aim. Identify the prevalence of periodontal tissue first-year students at medical faculty of NIU BSU. Materials and methods. Were examined 33 people from different age groups. Of these, 10 male and 23 female. The state of periodontal tissues was evaluated by clinical research methods through indexes: OHI, PMA, CPINT, KPU. Results. During the following results were obtained. Signs of periodontal disease in the first group to 36.4% in the second – 42.8% in the third – 89%. Poor oral hygiene was found – in 51.5% of cases. Localized gingivitis found in 75% of cases. Averages of indexes: PMA – 45% of cases, CPU, 8.5; CPINT – 2.8. depth of periodontal pockets to an average of 2 ± 0.2 mm, $p=0.01$. Conclusions. Summing up the study, we can conclude the inadequate level of oral hygiene among students. The findings suggest the need for health education and timely therapeutic and preventive measures for student body as well as healthy teeth – is the key indicator of the health and quality of life.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КЛЕТОК БАКТЕРИЙ ИЗ ПОПУЛЯЦИИ НОРМОФЛОРЫ ЧЕЛОВЕКА К ФАКТОРАМ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

М.А. Сафонова

Научный руководитель – д.б.н., проф. О.Ю. Кузнецов
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Введение. При попадании клеток бактерий в новую среду обитания происходит активная физиологическая перестройка популяции и элиминация нежизнеспособных клеток в дальнейшем. Содержимое погибших клеток изменяет вязкость среды, меняет структуру жидкости и привносит в новую среду обитания ферменты, обеспечивая тем самым возможность дальнейшего активного роста всей популяции оставшихся клеток. Очевидно, что в конкретных условиях среды обитания и, в зависимости от определенного штамма бактерий и его физиоло-

гического состояния, степень устранения этих клеток из популяции будет различна. Цель исследования. Установление особенностей элиминации клеток популяций бактерий из состава нормофлоры под воздействием факторов неспецифической защиты. Материалы и методы. В качестве представителей нормофлоры были взяты штаммы бактерий *Escherichia coli* M-17 и *Bacillus subtilis* из препаратов пробиотиков: «Колибактерин» и «Бактисубтил». Определяли действие неспецифических факторов, содержащихся в слюне человека – лизоцима и IgA. В экспериментах использовали прогретую в течение 30 минут слюну до 56°C. Оценку состояния бактериальной культуры с добавлением тестируемых компонентов выполняли с использованием электрофотокolorиметра КФК-2 с кюветой 5 мл и длиной волны 540 нм и определением коэффициента пропускания растворов, содержащих бактериальные культуры. Результаты. В первой серии экспериментов были использованы бактериальные культуры (1 мл суточной бульонной культуры +9 мл жидкой среды МПБ) и слюны (1 мл). Установлено, что ко второму часу эксперимента происходит активная перестройка физиологического состояния популяции бактерий. Она становится более оптически прозрачной, но говорить о гибели клеток на основании только нефелометрического метода нельзя. Практически одинаковый процент изменения коэффициента пропускания позволяет сделать вывод об одинаковых физиологических структурных перестройках для грамотрицательных и грамположительных культур на временном промежутке в 2 часа. Перестройка грамположительных клеток продолжается и далее после второго часа. Именно данный факт и определил причины использования культуры *B. subtilis* для более углубленного исследования. Добавление компонента в чистом виде оказывает больший эффект (20%), это позволяет предположить, что структурная перестройка идет не по изменению оптической плотности клеток, а по воздействию на часть клеток популяции, к поверхности которых прикрепилась IgA. Временная точка 3 часа в случае использования нативной сыворотки и компонента характеризуется активным ростом бактериальной культуры. Это может трактоваться как окончание физиологической перестройки популяции клеток и активное использование компонентов погибших клеток клетками, прошедшими физиологическую адаптивную перестройку. Выводы. 1. Нефелометрический метод исследования может быть использован для оценки физиологической устойчивости в ходе структурной перестройки бактериальной популяции. 2. Наибольший эффект воздействия определенных факторов оптимально регистрировать на второй час выполнения эксперимента. 3. Нативную сыворотку для выполнения экспериментов по устранению комплексов бактериальная клетка – IgA использовать нежелательно из-за присутствия компонентов, стимулирующих рост бактериальной культуры. 4. При постановке регистрации присутствия и элиминации иммунных комплексов бактериальная клетка – IgA оптимально использовать систему компонента в чистом виде. 5. Обнаружено, что даже в популяции представителей нормофлоры фармакопейных препаратов после обработки слюной и компонентом происходит активная элиминация части клеток бактериальной популяции.

PHYSIOLOGIC STABILITY OF BACTERIAL CELLS FROM THE POPULATIONS OF NORMAL FLORA TO HUMAN FACTORS OF NONSPECIFIC PROTECTION

M.A. Safonova

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. O.Y. Kuznetsov
Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Introduction. In case of contact of bacterial cells in the new environment is an active physiologic reorganization and elimination of non-viable populations of cells in the future. The contents of dead cells changes the viscosity of environment, changing the structure of the liquid and bring to the new environment of the enzymes, thus providing the possibility of further strong growth whole population of the remaining of cells. Obvious that in specific environment conditions and, depending on the specific strain of bacteria and their physiological state, the degree of removal of these cells from the population will be different. Aim. To establish features the elimination populations of bacterial cells from the normal flora by the influence of factors of nonspecific protection. Materials and methods. As representatives of normal flora strains were obtained bacteria

Escherichia coli M-17 and *Bacillus subtilis* probiotic preparations of the “Colibacterin” and “Baktisubtil”. We determined the effect of non-specific factors contained in human saliva – lysozyme and IgA. In the experiments, we used the saliva heated for 30 minutes, up to 56°C. Assessment of bacterial culture with the addition of test components was performed using electrofotokolorimetr CK-2 with a 5 ml cuvette and a wavelength of 540 nm and the determination of the transmittance of solutions containing bacterial culture. In the first series of experiments, we used bacterial cultures (1 ml daily broth culture+9 ml of liquid BCH) and saliva (1 ml). Established that for the second hour of the experiment is an active reorganization the physiological state of bacterial population. It becomes more optically clear, but to talk about the death of cells on the basis of only the nephelometric method, it is impossible. Almost the same percentage change in transmittance can be concluded that the same physiological structural changes for the gram-negative and gram-positive cultures in the time interval of 2 hours. The restructuring of gram-positive cells and then continues after the second hour. It is this fact determined the cause of *B. subtilis* culture for more in-depth study. Adding a complement to the pure form has a greater effect (20%), suggesting that the restructuring is not the change in optical density of cells, and on the effects on populations of cells, which was attached to the surface IgA. Time point 3 hours in the case of native serum and complement is characterized by active growth of bacterial cultures. This can be interpreted as the end of physiological restructuring of the cell population and the active use of components dead cells of cells that have been physiological adaptive restructuring. Conclusion. 1. Nephelometric method of research can be used to assess the physiological stability during the restructuring of the bacterial population. 2. The greatest effect of certain factors best record on the second time of the experiment. 3. Native serum to perform the experiments to eliminate complexes the bacterial cell – IgA use is not desirable due to the presence of components that stimulate the growth of bacterial cultures. 4. In setting recording the presence and elimination of immune complexes of bacterial cell – IgA best use of the complement system in its pure form. 5. It was found that even in a population of normal flora of pharmacological agents after treatment with saliva and complement is active elimination part of the cells of the bacterial population.

ВЛИЯНИЕ ТРАНСКАНАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ГРАНУЛОТОМИИ НА МОРФОЛОГИЮ АПИКАЛЬНОЙ ГРАНУЛЕМЫ В КОМПЛЕКСНОМ ОДНОСЕАНСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ПЕРИОДОНТИТА

Н.В. Семенникова

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Семенников
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Исследование структурных реакций, клеточно-тканевой адаптации и межклеточных взаимодействий, закономерности повреждения и регенерации тканей пародонта при воспалительных процессах и различных видах лечения деструктивных форм периодонтита является актуальной проблемой гистологии и стоматологии (Коэн С. Бернс Р., 2009). Цель исследования. Изучить влияние трансканальной лазерной грануломины на морфологию апикальной гранулемы в комплексном односекансном лечении хронического гранулематозного периодонтита. Материалы и методы. Исследования выполнены стандартными методами световой и электронной микроскопии с учетом протокола международного этического комитета. Изучен материал от 42 пациентов в возрасте от 18 до 60 лет с хроническим гранулематозным периодонтитом в стадии ремиссии и обострения после эндодонтического лечения с трансканальной лазерной грануломиной (ТКЛГТ) и последующей гранулоэктомией. Из них: 1 гр. (n=10) – 1-е сутки после лечения фаза ремиссии; 2 гр. (n=10) – 1-е сутки фаза обострения; 3 гр. (n=6) – 14–15-е сутки, ремиссия; 4 гр. (n=6) – 14–15-е сутки, обострение; 5 гр. (n=5) – 21–22-е сутки, ремиссия; 6 гр. (n=5) – 21–22-е сутки, обострение. Статистическую обработку проводили непараметрическим Mann–Whitney, U-test для независимых выборок и T-test Wilcoxon для связанных выборок. Результаты. После ТЛГ и последующего пломбирования область гранулемы в 1-е сутки в обеих группах характе-

ризвалась зонами коагуляции, сливающихся между собой. Перифокально – зона демаркационного воспаления, представленная преимущественно полиморфно-ядерными лейкоцитами. Лейкоциты вблизи зон коагуляции в состоянии некролиза. В перифокальной зоне полиморфно-ядерные лейкоциты активированы, с выраженным лизосомальным аппаратом, крупными фагосомами с несколькими мембранами. Макрофагальные элементы в активированном состоянии с выростами цитоплазмы и высоким содержанием первичных и вторичных лизосом, интенсивный фагоцитоз продуктов коагуляции. Фагоцитарные формы макрофагов преобладают над секреторными и содержат большие фагосомы, фрагменты ядер и цитоплазмы погибших и поглощенных клеток. Многочисленные кровеносные капилляры расширены, с признаками стаза, сладжа эритроцитов. На 14–15 сутки вблизи зон воздействия – интенсивные процессы неоваскулогенеза. Новообразованные капилляры сформированы эндотелиоцитами с относительно крупным ядром, а при электронной микроскопии – прерывистость базальной мембраны или ее отсутствие на значительном протяжении сосуда. На 21–22 сутки после лечения с ТЛГ преобладали выраженные репаративные процессы в периодонте гипертрофированные фибробласты, хаотичное и направленное разрастание коллагеновых волокон в виде пучков различной толщины. Некоторые разволокнены, другие формировали компактные тяжи с очаговым скоплением фибробластов. При электронной микроскопии – фибробласты с крупными ядрышками с преобладанием гранулярного компонента, митохондриями с признаками набухания и многочисленными расширенными цистернами гранулярной ЭПС. В очаге лазерного воздействия обнаруживаются коллагеновые фибриллы с характерной исчерченностью, скопления эпителиальных клеток Малассе в виде отдельных тяжей. Кровеносные капилляры и венулы отличались гиперемией, умеренным периваскулярным отеком, иногда незначительное разрастание соединительной ткани и клеточная инфильтрация. Выводы. Односеансное лечение с применением ТКЛГТ благоприятствует репаративным процессам в периодонте, как стадии ремиссии, так и обострения.

THE INFLUENCE OF TRANSROOT LASER GRANULOTOMY UNDER APEX GRANULOMA MORPHOLOGY IN ONE-SESSION COMPLEX TREATMENT OF CHRONICAL GRANULOMATOSIS PERIODONTITIS

N.V. Semennikova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Semennikov
The Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Researches of structural reactions, cell-tissue adaptation and intercellular connections, regeneration of periodontal tissues during inflammation and other different types of destructive periodontitis treatment are actual problems of histology and stomatology (Kohen S., Berns P., 2009). Aim. The aim is to study the influence of transroot laser granulotomy under apex granuloma morphology in one-session complex treatment of chronic granulomatosis periodontitis. Materials and methods. We used standard methods of light and electronic microscopy. 42 patients (18–60 years old) were studied. We studied tissue material with chronic granulomatosis periodontitis (remission and manifestation stages) after endodontic treatment with the use of transroot laser granulotomy (TLG) and following granulotomy. The 1st group (n=40) the 1st day after treatment. The 2nd group (n=10) – the 1st day, manifestation phase. The 3rd group (n=6) – the 14th and 15th days, remission. The 4th group (n=6) – 14th–15th, manifestation, the 5th group (n=5) – the 21–22 days, remission. The 6th group (n=5) 21–22 days, manifestation. Statistical research: we used non-parametric methods: Mann–Whitney U-test was for independent sample and T-test (Wilcoxon) was for connected sample. Results. Granuloma region after TLG and following filling within the 1st day after treatment is characterized by coagulation zones that are indicated. The zone of demarcation inflammation located in perifocal region, it contains polymorpho-nuclear leukocytes basically. Leukocytes are in necrobiosis condition next to zones of coagulation. Polymorpho-nuclear leukocytes are active and have apparent lissosomal apparatus, big phagosomes with some membranes in the perifocal zone. Macrophagal elements are in active conditions with protuberances of cytoplasm and high level of primary and sec-

ondary lysosomes. Most of blood capillary is wide and with signs of stasis. The 14th and 15th days after treatment are characterized by intensive process of neovascularization. Neogenic capillaries are formed with endotheliocytes with rather big nucleus and electronic microscopy shows discontinuity of basic membrane or its absence over a period of a vessel. By 21th–22th days after treatment with TLG we saw apparent reparative process: in periodontium we saw hypertrophied fibroblasts chaotic growth of collagenous fibers in the form of bunch of different thickness. Some of them were dissociated, other ones formed compact bands with cluster of fibroblasts. Electronic microscopy showed fibroblasts with big nucleus with the prevalence of granular component, mitochondria with the signs of swelling and numerous widened cisterns of endoplasmic reticulum. In the focus of laser influence we saw collagenous fibers with aggregation of Malassez's epithelial rest. Blood vessels and venules are characterized by hyperemia and moderate perivascular oedema and growth of connective tissue. Conclusion. One-session treatment with TLG favours reparative process in periodontitis in remission as well as in manifestation.

ВЛИЯНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПОКСИИ ПЛОДА НА БИОГЕНЕЗ ФОСФОЛИПИДНОГО СОСТАВА МЕМБРАН МОЗГОВОЙ ТКАНИ В ПОСТНАТАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ

Н.Т. Сидикова, К.У. Ибрагимов

Научный руководитель – к.м.н., доц. З.Р. Хайбуллина

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Введение. Согласно литературным данным, абсолютно разные участки мозга – кора, базальные ганглии, мозжечок, при явных морфологических и функциональных различиях имеют почти идентичный фосфолипидный (ФЛ) состав, причем не только в соотношении фракций (ФЛ), но и их жирнокислотного спектра (R. Bagenholm et al, 1997; I. Wiswedel et al, 2010). Это послужило основанием для изучения тотальных гомогенатов мозга. Цель исследования. В связи с тем, что при гипоксии плода факторы, способствующие отсроченному повреждению нейронов, которое является причиной формирования неврологического дефекта, изучены недостаточно, целью работы явилось исследование изменений ФЛ спектра мозговой ткани в постнатальном периоде в норме и при гипоксии плода. Материалы и методы. Экспериментальное исследование проведено при хронической внутриутробной гипоксии, которая создавалась путем адаптации беременных крыс-самок к хронической гипобарической гипоксии. После родов произведено обследование новорожденных крысят: при рождении, на 1, 3, 5, 8, 10, 12, 21 дни жизни. В гомогенатах мозга исследовали общие и индивидуальные ФЛ. Экстракцию общих липидов проводили по Фолчу с рекомендациями Кейтс М., фракционирование ФЛ проводили методом тонкослойной хроматографии. Количество общих ФЛ и их отдельных фракций определяли по содержанию фосфора по Васильевскому. Результаты. Развитие мозга характеризуется приростом клеточной массы, начиная со 2 недели жизни, на что указывает прогрессивное увеличение количества суммарных ФЛ, качественные и количественные изменения содержания фракций ФЛ. Сроки достоверного увеличения индивидуальных ФЛ различны, изменяясь в ряду: лизофосфатидилхолин (ЛФХ) – 1 сутки, фосфатидилсерин (ФС) и фосфатидилинозитол (ФИ) – 3 сутки, фосфатидилэтаноламин (ФЭА), сфингомиелин (СФМ) – 5 сутки, фосфатидная кислота (ФК) – 8 сутки; кардиолипид (КЛ) – 10 сутки; фосфатидилхолин (ФХ) – 21 сутки. Содержание СФМ на 21 день увеличивается в 3,64 раза количественно и в 1,67 раз – качественно. При гипоксии плода имеет место торможение синтеза ФХ и ФИ, ФЭА на фоне увеличения уровня ЛФХ во все сроки наблюдения, что указывает на замедление роста и созревания мозга. Увеличение количества суммарных ФЛ относительно нормы, наблюдаемое при гипоксии, свидетельствует о задержке дифференцировки клеток. Достоверное снижение ФС, начиная с 1 суток после рождения и снижение КЛ на 12 сутки, сохраняющееся до 21 дня жизни указывают на гибель нейронов. Выводы. Динамика ФЛ спектра свидетельствует о существенных перестройках в составе мембран в процессе созревания мозга, физиологическом торможении синтеза ФЛ на 8–10 день, начале ремоделирования и интенсивного роста с 12 дня жизни.

После перенесенной хронической гипоксии плода изменения ФЛ спектра указывают на задержку синтеза структурных ФЛ и продолжающуюся гибель нейронов.

BIOGENESIS OF BRAIN TISSUE PHOSPHOLIPIDS ON POSTNATAL PERIOD, EFFECT OF THE EXPERIMENTAL INTRAUTERINE HYPOXIA

N.T. Sidikova, K.U. Ibragimov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. Z.R. Khaibullina
Tashkent Medical Pediatric Institute, Tashkent, Uzbekistan

Introduction. According to the literary data, absolutely different sites of a brain – a cortex, basal ganglia, a cerebellum at obvious morphological and functional distinctions, have almost identical phospholipidomic (PL) profile, not only in the ratio of individual PL fractions, but also in its fatty acid composition (R. Bagenholm et al, 1997; I. Wiswedel et al, 2010). Its data has served as pre-conditions for using total brain homogenates for analysis in our research. **Aim.** The factors, promoting the continued neuronal destruction after intrauterine hypoxia and causing neurologic defect formation, investigated insufficiently and demands the further studying. **Materials and methods.** In the present study total brain homogenates of rat pups were subjected to total and individual PL fractions during 21 day of postnatal period at normal conditions and after intrauterine hypoxia. The experimental research is carried out on white not purebred rats. Chronic intra-uterine hypoxia was created by adaptation pregnant dams to chronic hypobaric hypoxia. Newborn pups were examined at birth, for 1, 3, 5, 8, 10, 12, 21 days of life. In brain homogenates total and individual PL fractions were investigated. Total lipids were extracted according to procedure described by Folch with Keits remarks. For separation of the PL fractions, the total extract was applied to thin-layer chromatography. Determination of the lipid phosphorus content was done on Waskovsky manner. **Results.** Brain maturing is characterized by a cellular growth, since 2 weeks of life; it is proved by progressive increase of total PL amount, qualitative and quantitative changes of the individual PL fractions contents. Terms of authentic increase of an individual PL fractions are various, changing in a sequence: lysophosphatidilcholin (LPC) – on the 1 day, phosphatidilserin (PS) and phosphatidilinositol (PI) – on the 3 day, phosphatidethanolamin (PEA), sphingomyelin (SPM) – 5 day, phosphatic acid (PA) – on the 8 day; cardiolipin (CL) – on the 10 day; phosphatidilcholin (PC) – on the 21 days. SPM contents increased on 21 day in 3.6 times quantitatively and in 1.7 times qualitatively. There are breaking of PC, PI, PEA synthesis, but increase of LPC level in postnatal period are observed at rat pups after intrauterine hypoxia, that suggests delay of growth and maturing of a brain. Delay of a cells differentiation suggests by the SPM increasing. Authentic decrease of PS amount since 1 day of life up to 21 days; decrease of KL amount since 12 day up to 21 days comparative to norm specifies on continued neuronal death. **Conclusions.** Changes of a PL spectrum suggests to essential reorganizations in structure of membranes during maturing of a brain, physiological breaking of PL synthesis for 8–10 day, the beginning of intensive growth about 12 days of life. After intrauterine hypoxia the change of a PL spectrum specify a delay structural PL synthesis and proceeding neurons destruction.

РАННИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВЛИЯНИЯ АНТЕНАТАЛЬНОГО ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОЛОВНОГО МОЗГА БЕЛЫХ КРЫС

А.А. Симанкова, О.А. Лебедев

Научный руководитель – д.м.н., доц. Е.Н. Сазонова

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

Введение. Антенатальное повреждение нервной системы обуславливает примерно 45% младенческой смертности (Chen W. et al., 2010). Около 72% новорожденных, перенесших тяжелую гипоксию в перинатальном периоде, имеют психоневрологический дефицит различной степени тяжести, а у 25% формируются устойчивые расстройства в виде задержки умственного развития, детского церебрального паралича, эпилепсии и др. (Лебедев С.В., 2009). Значительное количество новорожденных – с синдромом минимальных мозговых дисфункций. **Цель исследования.** Выявление последствий гипоксического

поражения головного мозга в антенатальный и ранний неонатальный период у белых крыс, выявление связей изменений в нервной ткани на клеточном уровне и выраженностью неврологического дефицита и расстройствами высшей нервной деятельности. **Материалы и методы.** В работе использовали потомство 3-месячных белых крыс-самок, подвергнутых гипоксическому воздействию с 14 по 19 сутки гестации. Для моделирования тяжелой гипоксии беременных крыс-самок помещали в барокамеру СБК-48 и «поднимали» на высоту 9000 метров над уровнем моря. Ежесуточную четырехчасовую экспозицию проводили с 9 до 13 часов в течение 5 дней. Оценивали массу тела, абсолютную массу головного мозга. В гомогенатах полушарий мозга 20-суточных плодов методом хемилюминесценции (ХМЛ) изучали процессы свободнорадикального окисления (СРО). Статистическую обработку полученных экспериментальных данных осуществляли по критерию Стьюдента при помощи пакета прикладных программ «Statistika-5.0». **Результаты.** Масса тела 20-суточных плодов, подвергавшихся действию антенатального оксидативного стресса, оказалась достоверно ниже аналогичных показателей контроля. Абсолютная масса мозга также оказалась достоверно ниже. Анализ ХМЛ-показателей гомогенатов головного мозга 20-суточных плодов продемонстрировал, что антенатальная гипоксия интенсифицировала СРО в тканях головного мозга крыс: величина S_{cp} возросла в 1,91 раза. Увеличилась концентрация гидроперекисей (амплитуда H_1 возросла в 1,78 раза) и ускорение образования перекисных радикалов (величина S_{mml} возросла в 2,43 раза). Выявленные нарушения свободнорадикального статуса обусловлены ослаблением антиоксидантной антирадикальной защиты (величина S_{mml2} возросла в 2,16 раза соответственно) и снижением резистентности к перекисному окислению (амплитуда H_2 увеличилась в 2,02 раза). Подобные изменения свободнорадикального статуса расцениваются как наличие оксидативного стресса на органном уровне. Воздействие антенатальной гипоксии индуцировало достоверное снижение абсолютной массы мозга у подопытных животных в периоде новорожденности. При анализе ДНК-синтетических процессов методом авторадииграфии у 7-суточных белых крыс, перенесших антенатальную гипоксию, нами было выявлено достоверное уменьшение индекса меченых ядер в неокортексе собственно теменной доли и гиппокампе. В тесте отрицательного геотропизма у односуточных крысят подопытной группы наблюдалось достоверное уменьшение угла поворота в 1,7 раза. Отчетливая статистическая тенденция к снижению показателей выполнения теста отрицательного геотропизма сохранялась до 5 суток постнатального развития. Нарушение показателей зрелости ЦНС после перенесенной антенатальной гипоксии проявилось у 7-суточных животных в виде достоверного уменьшения времени виса животных на горизонтальной проволоке. Имеет место почти двукратное высокодостоверное снижение показателя: в контроле – 11,03±1,86 с; в опыте – 5,70±0,95 с ($p=0,01$). **Выводы.** 1. Антенатальная гипоксия индуцирует достоверное снижение массы тела и массы мозга у 20-суточных плодов и новорожденных белых крыс. 2. У 7-суточных животных, перенесших антенатальную гипоксию, наблюдается достоверное снижение ДНК-синтетической активности клеток неокортекса собственной теменной доли и гиппокампа. 3. Новорожденные животные, перенесшие антенатальную гипоксию, характеризуются снижением функциональных показателей зрелости ЦНС по тестам отрицательного геотропизма и виса на горизонтальной проволоке.

EARLY EFFECTS OF EXPOSURE TO ANTENATAL OXIDATIVE STRESS ON MORPHOFUNCTIONAL INDICES OF THE BRAIN OF WHITE RATS

A.A. Simankova, O.A. Lebedko

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. E.N. Sazonova
Far Eastern Medical University, Khabarovsk, Russia

Introduction. Currently, antenatal causes damage to the nervous system of approximately 45% of infant mortality (Chen W. Et al., 2010). About 72% of infants who have had severe hypoxia in the perinatal period have psychoneurological deficits of varying severity. (S.V.Lebedev, 2009). A significant number of newborns with the syndrome of minimal brain dysfunction. **Aim.** Identify the effects of hypoxic brain damage in the prenatal and early neonatal

deaths in white rats, identifying links changes in the nerve tissue at the cellular level and severity of neurological deficits and disorders of higher nervous activity. Materials and methods. We used the offspring 3-month white female rats exposed to hypoxic exposure from 14 to 19 days gestation. To simulate the severe hypoxia of pregnant female rats were placed in a pressure chamber. Daily four-hour exposure was carried out from 9 to 13 hours for 5 days. On the 20th day of gestation carried the fruits of the fence, as well as evaluate the state of newborn animals a-days of life. We estimated body mass, the absolute mass of the brain. In homogenates of the cerebral hemispheres 20-day-old fetuses by chemiluminescence (CML) studied the processes of free radical oxidation (CPO). Statistical processing of experimental data was performed by Student's criterion with the application package «Statistika-5.0». Results. Body weight of 20 daily fruit exposed to antenatal oxidative stress was significantly lower than those of control. Absolute brain weight was also significantly lower. Analysis of the CML-indices of brain homogenates from 20-day-old fetuses showed that antenatal hypoxia intensified SRO in the tissues of the rat brain: value of Ssp. increased 1.91-fold, increased the concentration of hydroperoxides (H1 amplitude increased 1.78-fold) and accelerated the formation of peroxy radicals (Sind.1 value increased 2.43-fold). The violations of free status due to the weakening of the antioxidant antiradical protection (value Sind.2 increased 2.16-fold, respectively) and reduced resistance to peroxidation (H2 amplitude increased 2.02-fold). Such changes in the status of free-regarded as having oxidative stress on the organ level. The impact of antenatal hypoxia induced a significant decrease in the absolute mass of the brain in experimental animals in the neonatal period. In the analysis of DNA synthetic processes using autoradiography in 7-day-old albino rats undergoing antenatal hypoxia, we found significant decrease in the index of labeled nuclei in the neocortex itself parietal lobe and hippocampus. In the test, negative geotropism in one-day old rats of the experimental group showed significant decrease in the rotation angle of 1.7. The statistical pattern of low performance test negative geotropism was maintained up to 5 days of postnatal development. Violation of maturity indicators CNS after undergoing antenatal hypoxia manifested in 7-day-old animals in a significant reduction in time on the horizontal Visa animals wire. There is an almost twofold decrease in high fidelity: a control group – 11.03±1.86 s, in the experience of – 5.70±0.95 s (p=0.01). Conclusions. 1. Antenatal hypoxia induces a significant decrease in body mass and brain mass in 20-day-old fetuses and newborn albino rats. 2. In 7-day-old animals that survived antenatal hypoxia, observed a significant decrease in DNA synthetic activity of cells of the cortex of the parietal lobe of its own and the hippocampus. 3. Newborn animals with a history of antenatal hypoxia, characterized by reduced functional indices of maturity in the central nervous system tests negative geotropism and Visa on the horizontal wire.

ОЦЕНКА ЭКСПРЕССИИ TLR2 И TLR4 МОНОНУКЛЕАРНЫМИ КЛЕТКАМИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ДЕСТРУКТИВНЫМ ПАНКРЕАТИТОМ

А.С. Смирнова

Научный руководитель – к.м.н., доц. М.В. Хорева
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Toll-подобные рецепторы (TLR)-ключевые рецепторы врожденного иммунитета, участвующие в распознавании эндогенных лигандов (ЭЛ), появляющихся при некрозе клеток. Острый деструктивный панкреатит (ОДП) сопровождается массивным выбросом ЭЛ, что может приводить к вовлечению TLR в иммунопатогенез заболевания. Цель исследования. Изучить экспрессию TLR2 и TLR4 мононуклеарными клетками периферической крови (МНК) больных ОДП. Материалы и методы. В исследование включены 25 больных с тяжелым и среднетяжелым течением заболевания. 1 группу составили пациенты, получающие стандартную терапию (n=10), пациенты 2 группы дополнительно получали НПВС группы оксикамов – лорноксикам (n=15). Экспрессию TLR2 и TLR4 на CD14+моноцитах оценивали методом проточной цитофлуориметрии в динамике заболевания (1, 3, 7, 14 сутки). Уровень экспрессии мРНК TLR2 и TLR4 в МНК определяли методом ПЦР в реальном времени (метод Ct). Результаты. Выявили, что

у больных 1 и 2 групп на 1 сутки заболевания уровень экспрессии мРНК TLR2 и TLR4 выше, чем у здоровых доноров. У пациентов 2 группы на 7–14 сутки происходило снижение экспрессии мРНК TLR2 по сравнению с пациентами 1 группы. Экспрессия мРНК TLR4 достоверно увеличивалась на 7 сутки у больных 1 группы по сравнению с больными 2 группы. К 14-м суткам экспрессия TLR4 снижалась у больных обеих групп. Достоверного различия уровня экспрессии TLR2 и TLR4 на моноцитах по сравнению со здоровыми донорами не выявлено. Выводы. У больных ОДП уровень экспрессии мРНК TLR2 и TLR4 в МНК повышен по сравнению со здоровыми донорами. Во 2 группе больных наблюдали достоверное снижение уровня экспрессии гена TLR2 на 3–14 сутки и гена TLR4 на 7–14 сутки по сравнению с больными 1 группы.

ASSESSMENT OF TLR2 AND TLR4 EXPRESSION BY MONONUCLEAR CELLS IN PATIENTS WITH ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS

A.S. Smirnova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. M.V. Khoreva
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

Introduction. Toll-like receptors (TLR) – key receptors of innate immunity, they are involved in the recognition of endogenous ligands (EL) that appear when necrosis. Acute destructive pancreatitis (ADP) is accompanied by a massive release of EL, which can lead to the involvement of TLR in the immunopathogenesis of the disease. Aim. To study the expression TLR2 and TLR4 on peripheral blood mononuclear cells (PBMC) of patients with ADP. Materials and methods. The study included 25 patients with severe or moderately-severe disease. 1 group consisted of patients receiving standard therapy (n=10), patients 2 groups received an additional of NSAIDs oxycam – lornoksikam (n=15). The expression of TLR2 and TLR4 on CD14+monocytes was assessed by flow cytometry in the course of the disease (1, 3, 7, 14 days). The level of expression TLR2 and TLR4 mRNA in PBMC was determined by real-time PCR (method Ct). Results. Found that in patients 1 and 2 groups at 1 day of the disease the level of expression TLR2 and TLR4 mRNA was higher than in healthy donors. Patients in the 2 groups of 7–14 days a decrease in TLR2 mRNA expression compared with patients of group 1. TLR4 mRNA expression significantly increased on day 7 in group 1 patients compared to patients 2 groups. By the 14th days of TLR4 expression was reduced in patients in both groups. Significant difference in expression levels of TLR2 and TLR4 on monocytes compared with healthy donors was found. Conclusions. Patients ADP level of mRNA expression of TLR2 and TLR4 PBMC increased compared with healthy donors. In patients 2 group there was a significant reduction in gene expression TLR2 at 3–14 day and gene TLR4 at 7–14 day compared with patients of group 1.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭПИДЕРМАЛЬНЫХ НЕЙТРАЛЬНЫХ ЛИПИДОВ И СВОБОДНОГО ХОЛЕСТЕРИНА В КОЖЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

И.С. Соболевская

Научный руководитель – д.м.н., проф. О.Д. Мяделец
Витебский государственный медицинский университет,
Витебск, Белоруссия

Введение. Целостность рогового слоя эпидермиса поддерживается адгезивными взаимодействиями корнеоцитов и межклеточных липидов (полярные и нейтральные, холестерин и его эфиры и др.), которые обеспечивают «цементирующий» эффект. Липидные структуры создают гидрофобную прослойку рогового слоя и регулируют водный баланс эпидермиса. Особенно велика роль эпидермальных и поверхностных липидов у новорожденных, строение кожи которых имеет целый ряд существенных отличий от такового у детей старшего возраста и взрослых. Цель исследования. Изучить особенности распределения эпидермальных нейтральных липидов и свободного холестерина в коже новорожденных детей. Материалы и методы. Материалом исследования явилась кожа 8 трупов новорожденных детей (4 девочек и 4 мальчиков). Для световой и флуоресцентной микроскопии материал фиксировали в кальций-формоле. Гистологические препараты изготавливали на

замораживающем микротоме и срезы окрашивали гистохимическими методами для выявления липидов – Oil Red в изопропанол-е с последующей докраской гематоксилином. Для флуоресцентной микроскопии срезы окрашивали 0,1%-ным водным раствором фосфина 3R, раствором Nile Red в ацетоне и раствором Filipin. Гистологические препараты изучали с помощью микроскопа «БИОМЕД-6» с блоком светофильтров для флуоресцентной микроскопии. Для исследования применялись «B» Blue (450–490 нм), «G» Green (510–550 нм) и «UV» Ultraviolet (330–385) светофильтры. Результаты. Результаты исследования показали, что у новорожденных детей обоего пола в различных топографических областях свободный холестерин выявлялся как составной компонент клеточной оболочки клеток зернистого, шиповатого и базального слоев. Холестерин клеточной оболочки определялся в виде однородного равномерно свечения яркого серебристо-голубого цвета. Свечение проявлялось четким контуром в виде хорошо заметного ободка вокруг клетки. Благодаря этому четко прослеживалась форма и размеры клеток, а также хорошо определялась разница между слоями в форме и размерах клеток. Основные половые и топографические различия отмечались в роговом слое. Так, в коже эпигастральной области новорожденных девочек свободный холестерин откладывался в виде мельчайших гранул между корнеоцитами рогового слоя. У мальчиков отложение холестерина происходило в виде неоднородных пластов на поверхности рогового слоя. Это, вероятно, связано с усиленными процессами кератинизации в этой области, и, соответственно, с выделением содержимого гранул Одланда в межклеточное пространство. В коже волосистой части головы и груди детей обоего пола свободный холестерин откладывался равномерно между роговыми чешуйками, преимущественно в поверхностных зонах рогового слоя. Половых различий в распределении липидов не отмечалось, однако, интенсивность свечения холестерина у мальчиков была выше, что свидетельствует о его количественном преобладании. При изучении распределения нейтральных (неполярных) липидов (триацилглицериды, свободные жирные кислоты, стерол, сквален и некоторые другие) в коже эпигастральной области новорожденных мальчиков, было установлено, что липиды располагались в виде однородного пласта в глубоких зонах рогового слоя, тогда как у девочек эти липиды находились в поверхностных участках рогового слоя. В области груди и головы новорожденных детей свечение неполярных липидов было незначительным, однако, в коже девочек более интенсивным. Выводы. Таким образом, у детей раннего неонатального периода распределение неполярных липидов, а также свободного холестерина имеет половые и топографические особенности, что можно рассматривать как закономерные различия в физиологической адаптации кожи новорожденных разных полов к новым условиям жизни.

DISTRIBUTION OF EPIDERMAL NEUTRAL LIPIDS AND FREE CHOLESTEROL IN THE SKIN OF NEONATAL CHILDREN

I.S. Sobolevskaya

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. O.D. Myadelets
Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Belorussia

Introduction. The integrity of the stratum corneum of the epidermis is maintained by adhesive interactions of corneocytes and intercellular lipids (polar and neutral, cholesterol and its esters, etc.) which provide a «cementing» effect. Lipid structures create a hydrophobic layer of the stratum corneum and regulate water balance. Especially great role of the epidermal and superficial lipids in newborn, which structure of the skin is significantly different from than that of older children and adults. **Aim.** To study the features of the distribution of epidermal neutral lipids and free cholesterol in the skin of newborns. **Materials and methods.** The material of the study was eight dead skin infants (4 girls and 4 boys). For light and fluorescence microscopy, material was fixed in calcium-formol. Histological preparations were prepared on a freezing microtome and sections were stained with histochemical methods for detection of non-polar lipids – Oil Red in isopropanol. For fluorescence microscopy, sections were stained with 0.1% aqueous solution of phosphine 3R, a solution of Nile Red in acetone solution and Filipin. Histological preparations studied under a microscope, «BIOMED-6» with a block of filters for fluorescence microscopy.

For research used «B» Blue (450–490 nm), «G» Green (510–550 nm) and «UV» Ultraviolet (330–385) filters. **Results.** The results showed that free cholesterol detected as an integral component of cells of granular, prickly and basal layers membranes in infants of both sexes in different topographical areas. Cholesterol was determined in the cell membrane as a homogeneous uniform bright silvery-blue glow. The glow manifested as a clear circuit as well as a noticeable rim around the cell. Because of this clearly could be traced shape and size of cells, and difference between the layers in the shape and size of cells. Major sex and topography differences were observed in the stratum corneum. Thus, free cholesterol was deposited in the form of tiny granules between corneocytes of the stratum corneum in the epigastric area skin of newborn girls. The deposition of cholesterol in boys occurred in the form of heterogeneous seams on the surface of the stratum corneum. This is probably due to the intensified processes of keratinization in this area, and to the excretion of Odland granule contents into the intercellular space accordingly. Free cholesterol was deposited evenly between horny scales, mainly in the surface areas of the stratum corneum in the skin of the scalp and chest of children of both sexes. Sex differences in the distribution of lipids were not observed, but the glow intensity of cholesterol was higher in boys, which indicates its quantitative predominance. In studying the distribution of neutral (non-polar) lipids (diglycerides, free fatty acids, sterols, squalene, and some others) it was found that lipids arranged in a uniform layer in the deep zones of the stratum corneum in the skin of the epigastric region of newborn boys, whereas these lipids in girls were in the upper parts of the stratum corneum. In the chest and head non-polar lipids glow was slight, but more intense in the girls' skin. **Conclusions.** Thus, distribution of non-polar lipids and free cholesterol has sex and topographic features in infants the neonatal period that can be viewed as legitimate differences in the physiological adaptation of neonatal skin of different sexes to new living conditions.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РИСКА УСКОРЕННОГО ИММУНОСТАРЕНИЯ

Е.А. Сорокина

Научный руководитель – д.б.н. И.В. Мирошниченко

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Старение – это сложный многофакторный процесс, который характеризуется снижением физиологических функций всех систем организма, в том числе иммунной системы. Существует гипотеза, согласно которой существенную роль в ускоренном старении играют возрастзависимые патологические состояния, характеризующиеся хроническими воспалительными процессами и полиморбидностью [Price R.M., 1998, Lugli E. et al, 2009]. Эти состояния возникают на фоне измененной активности иммунной системы в первую очередь вследствие снижения гормональной функции тимуса и его структурных компонентов, формирующих микроокружение для дифференцировки Т-лимфоцитов [Стопникова В.Н. с соавт., 2006, Ярилин А.А., 2010]. В связи с этим предполагают, что состояние иммунной системы прогнозирует процесс старения. **Цель исследования.** Определить иммунологические маркеры воспаления, ассоциированные с «успешным» (физиологическим) старением и ускоренным старением, обусловленным наличием хронической патологии. **Материалы и методы.** Исследовали кровь двух групп пациентов «НКЦ геронтологии» – с сахарным диабетом II типа (СД II) в возрасте от 40 до 90 лет и группы сравнения, в которую вошли лица без СД II с низким индексом полиморбидности, дожившие до 80–90 лет. В работе использовали метод проточной многопараметровой полихромной цитометрии (прибор FACSCalibur и реагенты фирмы Becton Dickinson) и иммуноферментный анализ (прибор Expert plus и реагенты фирмы ВекторБест). Анализ возрастных изменений проводили на группах, разбитых с десятилетним интервалом. Лонгитудинальные исследования проводили в течение 0,5–2,5 лет. **Результаты.** Наибольшие отклонения от нормы в сравниваемых группах наблюдались в количестве Т-лимфоцитов, в том числе «наивных» CD3+CD45RA+ Т-клеток (нТ) и активированных CD3+HLA-DR+ Т-клеток (акТ). При этом с возрастом численность нТ снижалась, а акТ – превышала норму (норма менее 5%). В группе сравне-

ния среднее количество нТ составило $50 \pm 3,2\%$ (норма – выше 40%) у пациентов в возрасте 80–89 лет и $38,2 \pm 2,1\%$ у лиц в возрасте 89–90 лет. Средний процент актТ в этих возрастных группах был одинаковым – $12,1 \pm 1\%$ и $13 \pm 1,5\%$, соответственно. Средняя концентрация С-реактивного белка (С-РБ) составила у лиц 80–89 лет $8 \pm 1,8$ мг/мл (норма менее 8 мг/мл), у долгожителей – 22 ± 5 мг/мл. У пациентов с СД II снижение числа нТ отмечено уже в возрасте 40–59 лет ($34,7 \pm 2,9\%$). Среднее количество актТ превышало норму и увеличивалось в возрасте от 40 до 79 лет с $9,7 \pm 0,9\%$ до $12,3 \pm 1,1\%$. Средняя концентрация С-РБ в разных возрастных группах была в пределах от 8,0 до 14,7 мг/мл. Лонгитудинальное исследование подтвердило длительность сохранения выявленных показателей. Выводы. 1. В группе пациентов старше 80 лет выявлены иммунологические маркеры риска старения, которыми являются такие показатели хронического воспаления, как длительное и относительно невысокое повышение количества актТ и С-РБ на фоне снижения численности нТ. 2. Эти же маркеры обнаружены у пациентов с СД II в более молодом возрасте. Предполагаем, что все заболевания воспалительного генеза могут быть фактором риска ускоренного старения.

IMMUNOLOGICAL MARKERS OF THE RISK OF ACCELERATED IMMUNOSENESCENCE

E.A. Sorokina

Scientific Advisor – DBiolSci I.V. Miroshnichenko
N.I. Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

Introduction. Aging is a complex multifactorial process, which is characterized by a reduction of the physiological functions of all body systems, including the immune system. There is a hypothesis that an important role in the accelerated aging is age-related pathological conditions characterized by chronic inflammation and polymorbidity [Price R.M., 1998, Lugli E. et al, 2009]. These conditions occur on the background of the modified activity of the immune system, primarily due to decreased hormonal function of the thymus and its structural components that form the microenvironment for the differentiation of T lymphocytes [Stolpnikova V.N. et al., 2006, Yarin A.A., 2010]. In this regard suggest that the immune system predicts the aging process. **Aim.** To determine the immunological markers of inflammation associated with “successful” (physiological) aging and accelerated aging caused by the presence of chronic diseases. **Materials and methods.** Examined the blood of two groups of patients, “RCC of Gerontology” – with diabetes mellitus type II (DMII), aged from 40 to 90 years and a comparison group, which consisted of persons without DMII low index polymorbidity who have lived up to 80–90 years. We used the method of flow cytometry multiparameter polychrome (FACSCalibur instrument and reagent company Becton Dickinson) and enzyme-linked immunosorbent assay (Expert plus instrument and reagent company VektorBest). Analysis of age-related changes was carried out on groups, divided in ten intervals. Longitudinal studies carried out for 0.5–2.5 years. **Results.** The largest deviations from the norm in the two groups were observed in the number of T lymphocytes, including the “naive” CD3+CD45RA+ T cells (нТ) and activated CD3+HLA-DR+ T cells (актТ). In this age of declining numbers нТ and актТ – above normal (normal less than 5%). In the control group the average number of нТ was $50 \pm 3,2\%$ (rate – above 40%) in patients aged 80–89 years and $38,2 \pm 2,1\%$ in those aged 89–90 years. The average percentage актТ in these age groups was similar – $12,1 \pm 1\%$ and $13 \pm 1,5\%$, respectively. The average concentration of C-reactive protein (CRP) was among persons 80–89 years and $8 \pm 1,8$ mg/ml (normal less 8 mg/ml), the oldest old – 22 ± 5 mg/ml. In patients with fewer DMII нТ observed at the age of 40–59 years ($34,7 \pm 2,9\%$). The average number of актТ exceeded the norm, and increasing in age from 40 to 79 years from $9,7 \pm 0,9\%$ to $12,3 \pm 1,1\%$. The mean concentration of CRP in different age groups was within the range from 8.0 to 14.7 mg/ml. Longitudinal study confirmed the duration of preservation of the identified indicators. **Conclusions.** 1. In patients older than 80 years, revealed immunological risk markers of aging, which are indicators of chronic inflammation, such as long-term and relatively low increase in the number актТ and CRP on the background of decline нТ. 2. These markers are found in patients with DMII at a younger age. We assume that all disease inflammatory geneses may be a risk factor for accelerated aging.

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КРИТЕРИЕВ ОТБОРА ЧАСТЫХ ФАМИЛИЙ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СТРУКТУРЫ ГЕНОФОНДА НАСЕЛЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ

И.Н. Сорокина

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурносков
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. При проведении популяционно-генетического исследования населения с использованием данных антропоники, одной из особенностей этого исследования является большая численность фамилий (до нескольких тысяч или десятков тысяч в больших по численности популяциях), что затрудняет их обработку. Кроме этого, редкие фамилии исторически случайны и поэтому мало информативны при изучении структуры генофонда. С учетом этого исследователи ограничиваются анализом какой-то части фамилий, определив при этом достаточный уровень их частоты с помощью определенного критерия. К настоящему времени в отечественной популяционной генетике применяются три критерия, разделяющие фамилии на редкие и распространенные: “частотный” критерий; “территориальный” критерий; “демографический” критерий. Цель исследования. Провести оценку эффективности применения критериев отбора частых фамилий при изучении структуры генофонда населения Центральной России. **Материалы и методы.** Оценка проводилась по данным о 59995 фамилий среди 1064987 человек в 30 районах 7 областей Центральной России общей численностью 1 млн. 388,4 тыс. человек. **Результаты.** Из представленных в литературе критериев отбора ЧФ (“частотный”, “территориальный”, “демографический”) и уровень отбора ЧФ в этих критериях (фамилии встречаются 0,1% и выше при “частотном” критерии, фамилии встречаются одновременно в 2 районах при “территориальном” критерии, фамилии встречаются у 5 и более человек в районе при “демографическом” критерии) лишь “территориальный” критерий “работает” на областном уровне, а “демографический” критерий – на региональном уровне. В связи с этим проводить корректное сравнение литературных данных по генетическим соотношениям популяций, оцененных с использованием разных критериев отбора ЧФ не представляется возможным. “Демографический” критерий с предложенным нами уровнем отбора распространенных фамилий – “4 и более” (то есть в анализ должны включаться фамилии, встречающиеся в элементарной популяции у 4 и более человек) позволяет эффективно описывать уровень инбридинга и “генетический ландшафт” населения Центральной России. **Выводы.** Таким образом, универсальным критерием отбора частых фамилий для популяционно-генетического анализа элементарных популяций Центральной России может являться “демографический” критерий отбора распространенных фамилий (фамилии встречаются в элементарной популяции у 4 и более человек). Работа выполнена при финансовой поддержке Федерального агентства по науке и инновациям в рамках федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. (гос. контракт № 14.740.11.0627).

APPLICATION OF VARIOUS CRITERIA OF SELECTION OF FREQUENT SURNAMES FOR STUDYING OF STRUCTURE OF A GENOFUND OF THE POPULATION OF THE CENTRAL RUSSIA

I.N. Sorokina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.I. Churnosov
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. At carrying out of populatsionno-genetic research of the population with use of the data to antroponomik, one of features of this research is the big number of surnames (to several thousand or tens thousand in the big populations on number) that complicates their processing. Besides rare surnames are historically casual and consequently are a little informative at studying of structure of a genofund. Taking into account it researchers are limited to the analysis of any part of surnames, having defined thus sufficient level of their frequency by means of certain criterion. By this time in domestic population genetics three criteria dividing surnames on rare and extended are applied: “frequency” criterion;

“territorial” criterion; “demographic” criterion. Aim. To spend an estimation of efficiency of application of criteria of selection of frequent surnames at studying of structure of a genofund of the population of the Central Russia Materials and methods. The estimation was spent after the data about 59995 surnames among 1064987 persons in 30 areas of 7 areas of the Central Russia by an aggregate number 1 million 388.4 thousand persons. Results. From the criteria of selection of the BSF presented in the literature (“frequency”, “territorial”, “demographic”) and levels of selection of the BSF in these criteria (surnames meet 0.1% and above at “frequency” criterion, surnames meet simultaneously in 2 areas at “territorial” criterion, surnames meet at 5 and more persons in area at “demographic” criterion) only “territorial” criterion “works” at regional level, and “demographic” criterion – at regional level. In this connection to spend correct comparison of the literary data on genetic parities of the populations estimated with use of different criteria of selection of the BSF it is not obviously possible. “Demographic” criterion with the level of selection of widespread surnames offered by us – “4 and more” (that is the analysis should join the surnames meeting in elementary population at 4 and more persons) allows to describe effectively level inbreeding and “a genetic landscape” the population of the Central Russia. Conclusions. Thus, universal criterion of selection of frequent surnames for the populationno-genetic analysis of elementary populations of the Central Russia the criterion of selection of widespread surnames (surnames meet in elementary population at 4 and more persons) can be “demographically”. Work is executed with financial support of Federal agency on a science and innovations within the limits of the federal target program “Scientific and scientific and pedagogical shots of innovative Russia” for 2009–2013 (the state contract № 14.740.11.0627).

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДИКТОРЫ ЭФФЕКТОВ КЛОПИДОГРЕЛЯ У ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНТИРОВАНИЕМ КОРОНАРНЫХ АРТЕРИЙ

Т.И. Софотерова, Я.Э. Арутюнова

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.Т. Мацкеплишвили
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В данной работе планируется оценить ассоциации между полиморфизмами генов (список в приложении) и развитием нежелательных лекарственных реакций при приеме клопидогреля у пациентов со стентированием коронарных артерий. Цель исследования. Оценить значение полиморфизма генов в качестве генетического предиктора развития нежелательных лекарственных реакций при приеме клопидогреля. Материалы и методы. 1) Исследовательская группа будет включать в себя 40 пациентов, направленных на стентирование коронарных артерий в соответствии с клиническими симптомами и неинвазивными результатами обследования. 2) Выделение ДНК из лейкоцитов крови или из слюны с использованием стандартных наборов. 3) Идентификация генов по полиморфизмам генов методом аллель-специфической ПЦР, ПЦР-ПДРФ. 4) Оптическая агрегометрия для диагностики функции тромбоцитов до и после стентирования коронарных артерий (аппарат «Biolla»). 5) ЭКГ, ЭХОКГ, стресс ЭХОКГ и коронарография будут выполнены у всех пациентов. Результаты. В результате исследования планируется выяснить, какое влияние на развитие нежелательных лекарственных реакций оказывают полиморфизмы генов при приеме клопидогреля. Выводы. Используя полученные данные, планируется разработать рекомендации по выбору назначаемой дозы клопидогреля у пациентов, направляемых на стентирование коронарных артерий.

GENETIC PREDICTORS OF THE EFFECTS OF CLOPIDOGREL IN PATIENTS WITH STENTING OF CORONARY ARTERIES

T.I. Sofoterova, Y.E. Arutyunova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.T. Matskeplishvili
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. This study will assess the association between polymorphisms of specific genes (list attached) and the development of adverse drug effects in patients undergoing stenting of cor-

onary arteries treated with clopidogrel. Aim. To evaluate the significance of gene polymorphisms as a predictor of adverse drug reactions of clopidogrel. Materials and methods. 1) The study group will include 40 patients referred for coronary artery stenting according to clinical symptoms and non-invasive testing results. 2) Isolation of DNA will be performed from leukocytes of peripheral blood or saliva using standard kits. 3) Identification of polymorphisms of genes will be done using an allele-specific PCR, PCR-RFLP method. 4) Optical aggregometry for platelet function test before and after stenting will be performed. 5) ECG, Echo, Stress-test and invasive coronary angiography will be performed in all patients. Results. As a result of research it is planned to test what influence on development of undesirable medicinal reactions is due to polymorphisms of genes encoding clopidogrel metabolism and receptors. Conclusions. Using the obtained data it is planned to develop specific recommendations for selection of the optimal dosages of clopidogrel in patients referred for coronary artery stenting.

ОСОБЕННОСТИ ТРАНСФОРМАЦИИ ЛИПИДНОГО МЕТАБОЛИЗМА ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ЭНДОТОКСИКОЗЕ

М.А. Спирина

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.В. Меркушкина
Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск, Россия

Введение. Общеизвестно, что у головного мозга низкая резистентность к недостатку кислорода. Это обусловлено метаболическими особенностями мозговой ткани: высокой концентрацией липидов и активно протекающими редокс-реакциями. Остро возникающая гипоксия тканей является значимым компонентом большого количества патологических процессов. В их числе и синдром эндогенной интоксикации, сопутствующий различным заболеваниям и являющийся прогностически значимым. Важную роль в процессах воспаления и мембранодеструкции играет насыщение продуцирующимися при эндотоксикозе гидрофильными и гидрофобными эндогенными токсичными метаболитами, что делает исследование патогенеза синдрома эндогенной интоксикации на молекулярном уровне весьма актуальным. Цель исследования. Изучить процессы липопероксидации в ткани головного мозга при эндотоксикозе. Материалы и методы. В ходе эксперимента были выполнены исследования на 20 взрослых беспородных собаках обоего пола. Под тиопентал-натриевым наркозом животным искусственно воссоздавали острый каловый перитонит по способу Власова А.П. (1991). Животным после санации брюшной полости проводилась стандартная инфузионная и антибактериальная терапия. В ходе динамического наблюдения в контрольные сроки (1-е, 3-е, 5-е сутки) регистрировались выраженность эндогенной интоксикации, активность фосфолипазы A₂, супероксиддисмутазы и метаболизм липидов в клеточных структурах головного мозга. Результаты. Опытным путем обнаружено формирование выраженного эндотоксикоза при остром экспериментальном перитоните, что верифицировалось значительным увеличением концентрации гидрофильных и гидрофобных токсинов в плазме крови. Соответственно отмечался рост индекса токсичности плазмы крови на 158,18–336,36% (p<0,05). Зафиксировано достоверное значительное повышение содержания молекул средней массы (M=254 нм и M=280 нм) относительно исходных данных соответственно на 77,04–136,54% и 54,66–137,05% (p<0,05). Выявлено уменьшение общей и эффективной концентрации альбумина на 18,96–30,73% (p<0,05), 34,11–52,60% (p<0,05) соответственно, и резерва связывания альбумина на 21,21–50,00% (p<0,05) по сравнению с нормальными показателями. Экспериментально доказано, что существенный рост продуктов свободнорадикального окисления в ткани головного мозга сопровождается развитием острого перитонита. В частности, отмечалось статистически значимое увеличение концентрации спонтанного и индуцированного малонового диальдегида на 28,14–188,33% и 21,35–72,99% (p<0,05) соответственно. Также установлено достоверное повышение энзимной способности фосфолипазы A₂ на 92,31–117,95% (p<0,05) параллельно с ингибированием активности супероксиддисмутазы на 31,90–59,05% (p<0,05) относительно первоначальных цифр. Вышеуказанные процессы служат базисом для дестабилизации и дальнейшей деструкции мембран-

ных структур ткани головного мозга. Выводы. Судя по приведенным результатам, главными механизмами токсического повреждения головного мозга при эндотоксикозе перитонеального генеза являются существенная интенсификация процессов свободнорадикального окисления и активация фосфолипидных реакций, что, несомненно, представляет интерес для дальнейшего исследования.

CHARACTERISTICS OF LIPID METABOLISM TRANSFORMATION OF THE BRAIN AT PERITONEAL ENDOTOXICOSIS

M.A. Spirina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. I.V. Merkushina

N.P.Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. Well-known is the low resistance of the brain to oxygen deficiency, due to metabolic features of cerebral tissue: a high concentration of lipids and actively proceeding redox-reactions. Acute tissue hypoxia is a significant component of many pathological processes. Among them is the syndrome of endogenous intoxication, which accompanies the various diseases and is important for prognosis. Saturation of producing at endotoxiosis hydrophilic and hydrophobic endogenous toxic metabolites plays an important role in inflammation and destruction of membranes. It makes very relevant research of the pathogenesis of endogenous intoxication syndrome at the molecular level. **Aim.** To study the processes of lipid peroxidation in brain tissue at endotoxiosis. **Materials and methods.** Experimental studies were carried out on 20 adult mongrel dogs of both sexes. Acute fecal peritonitis animal was artificially recreated under thiopental sodium anesthesia by the method of Vlasov A.P. (1991). Standard infusion and antibiotic therapy was used in animals after sanitation of the abdomen. During the dynamic observation in the control terms (1st, 3rd, 5th day) the expression of endogenous intoxication, the activity of phospholipase A2, superoxide dismutase and lipid metabolism in the cell structures of the brain were registered. **Results.** Experimentally observed formation of severe endogenous intoxication in acute experimental peritonitis, which was verified by significant increase the concentration of hydrophilic and hydrophobic toxins in the blood plasma. Also there was a growth of the toxicity index of plasma of 158.18–336.36% ($p < 0.05$). Was recorded statistically significant substantial increase the content of the molecules the average mass ($M=254$ nm and $M=280$ nm) respectively of 77.04–136.54% and 54.66–137.05% ($p < 0.05$) compared to the original data. The decrease in the total and effective albumin concentration respectively of 18.96–30.73% ($p < 0.05$) and 34.11–52.60% ($p < 0.05$) was fixed. The reserve albumin binding was decreased by 21.21–50.00% ($p < 0.05$) compared with normal. Experimentally proved that the development of acute peritonitis is accompanied by the significant step-up in the level of free radical oxidation products in brain tissue. In particular, there was a statistically significant increase in the concentration of spontaneous and induced malondialdehyde respectively of 28.14–188.33% and 21.35–72.99% ($p < 0.05$). Also was found statistically significant increase in the ability of enzyme phospholipase A2 of 92.31–117.95% ($p < 0.05$) in parallel with the inhibition of superoxide dismutase of 31.90–59.05% ($p < 0.05$) relative to initial values. The above processes are the basis for the further destabilization and destruction of membrane structures of brain tissue. **Conclusions.** Judging by the obtained results, the main mechanisms of toxic damage to brain at peritoneal endotoxiosis are a significant intensification of free radical oxidation and phospholipase activation, which will undoubtedly be of interest for further study.

ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ САЛЬМОНЕЛЛ К БАКТЕРИОФАГУ И АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ

М.В. Сумкин, Н.С. Маркосьян, В.Ф. Павелкина

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.Н. Алферина

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск, Россия

Введение. В последние годы в литературе появляется все больше публикаций, подтверждающих возросшую значимость сальмонелл среди возбудителей острых кишечных инфекций, особенно в развитии нозокомиальных инфекций, в связи с чем исследование свойств указанных микроорганизмов представ-

ляет особую актуальность. **Цель исследования.** Изучить чувствительность сальмонелл к комплексному сальмонеллезному бактериофагу и антибактериальным препаратам. **Материалы и методы.** Были изучены 50 копрокультур сальмонелл, полученных от пациентов (41 взрослый и 9 детей), находящихся на стационарном лечении в МУЗ «Республиканская инфекционная клиническая больница» с диагнозом «Сальмонеллез» в сентябре-ноябре 2011 г. Среди случайно отобранных культур большинство было представлено *S. Enteritidis* (70%), 18% пришлось на долю *S. Typhimurium*, 4% – *S. Newport*, 8% составили сальмонеллы редких групп. Чувствительность к комплексному сальмонеллезному бактериофагу и антибактериальным препаратам определялась в соответствии с общепринятыми методиками. **Результаты.** Было установлено, что из 50 культур сальмонелл пять (10%) оказались устойчивыми к бактериофагу: две культуры *S. Enteritidis*, одна *S. Typhimurium* и две сальмонеллы редких групп. Чувствительность сальмонелл к антибактериальным препаратам (ципрофлоксацину, цефтриаксону, гентамицину и амикацину) была обнаружена в большинстве случаев (98%). К фуразолидону оказались устойчивыми всего 60% изученных культур, еще 20% были умеренно чувствительны. В пяти случаях дополнительно определялась чувствительность к тазобактаму, имипенему и левомицетину, при этом устойчивых сальмонелл не выявлено. Корреляции между устойчивостью к фагу и антибактериальным препаратам не установлено. **Выводы.** Местные серовары сальмонелл чувствительны к применяемым в практике антибактериальным препаратам, за исключением фуразолидона. Устойчивость к комплексному сальмонеллезному бактериофагу подтверждает необходимость определения чувствительности к нему сальмонелл для обоснованности его назначения.

STUDYING OF SENSITIVITY OF SALMONELLAS TO A PHAGE AND ANTIMICROBIAL PREPARATIONS

M.V. Sumkin, N.S. Markosyan, V.F. Pavelkina

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.N. Alferina

N.P.Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. Last years appears more and more the publications confirming the increased importance of salmonellas in an etiology of acute enteric infections, especially in development nosocomial infections in this connection research of properties of this microorganisms represents a special urgency. **Aim.** Studying of sensitivity of Salmonellas to a bacteriophage and antibacterial preparations. **Materials and methods.** Fifty strains of the Salmonella, including 35 strains of *S. Enteritidis* (70%), 9 – *S. Typhimurium* (18%), 2 – *S. Newport* (4%) and 6 strains of rare groups (8%) were studied with respect to their sensitivity to a bacteriophage and antimicrobial preparations. The strains of Salmonellas were isolated from patients (41 adult and 9 children) in Infectious Hospital of Saransk within September-November 2011. **Results.** It was found that five coprocultures (10%) of Salmonellas revealed resistance to bacteriophage: *S. Enteritidis* (2 strains), *S. Typhimurium* (1) and Salmonella of rare groups (2). The Salmonella isolates were highly sensitive to ciprofloxacin, ceftriaxone, gentamycin and amikacin (98%) and resistant to furazolidon (60%). Some co-procultures (10%) were tested with respect to their sensitivity to imipenem, levomycetin, tazobaktam. It was found that 100% of strains were sensitive to these antibiotics. Correlation between resistance to a phage and antibiotics was not revealed. **Conclusions.** Local serovars of Salmonellas have a low sensitivity to furazolidon. Detection of phage resistant strains confirms necessity of studying of sensitivity to it of co-procultures before starting a therapy of infections induced by the Salmonella.

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ФОРМИРОВАНИЯ УЗИ-ЗАКЛЮЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМАТИЗИРОВАННОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ МЕДИЦИНСКИХ КЛИНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ SNOMED CT

М.Ю. Сурин

Научный руководитель – к.м.н. С.Л. Швырев

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время клинические врачи часто используют разные термины при описании одного и того же ме-

дицинского понятия, что в условиях информатизации здравоохранения является серьезным препятствием в обработке медицинских данных, в частности, данных, полученных с помощью УЗ-исследования. Цель исследования. Создание алгоритма автоматического построения УЗ-исследования с использованием стандартного справочника медицинских терминов SNOMED CT. Материалы и методы. В работе использовалась база терминов SNOMED CT (Стандартизованная номенклатура медицинских клинических терминов), включающая в себя более 300 тыс. понятий и 1,3 млн. связей и отношений между ними. Каждый термин, принадлежащий к одной из иерархий («Процедура», «Клинические находки», «Структура тела» и др.), закодирован уникальным шифром. Поиск терминов, относящихся к процедуре УЗИ и патологиям брюшной полости, которые могут быть выявлены с помощью данного метода исследования, и отношений между ними осуществлялся в браузере CliniClue Xplore. Результаты. В результате работы был создан алгоритм автоматического построения УЗИ-заключения, которое представляет собой, с одной стороны, структурированный текст со стандартизованными медико-клиническими терминами, а с другой, закодированный машиночитаемый текст, который в дальнейшем может использоваться для автоматизированного проведения семантического анализа. Выводы. Использование SNOMED-CT позволяет автоматизировать процесс формирования УЗИ-заключения, что гарантирует корректность предоставляемой информации.

PROCESS AUTOMATION OF ULTRASONOGRAPHY REPORT FORMATION USING SNOMED CT (SYSTEMATIZED NOMENCLATURE OF MEDICINE-CLINICAL TERMS)

M.Y. Surin

Scientific Advisor – CandMedSci S.L. Shvyrev
N.I. Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

Introduction. At the present time clinicians often use different terms to describe one and the same medical concept that is a great obstacle to medical data processing in the condition of health services information including ultrasonography data. **Aim.** Automatic process algorithm formation ultrasonography using SNOMED CT. **Materials and methods.** SNOMED CT base used in this research includes more than 300 thousand concepts and 1.3 million relationships. Each term belonging to one of hierarchy (Procedure, Clinical Findings, Body Structure, etc.) has a unique code. CliniClue Xplore browser is used in searching for ultrasonography terms and terms of abdomen pathology (which can be found out using this diagnostic technique) and their relationships. **Results.** In consequence of this research the automatic process algorithm formation of the ultrasonography report was developed. This ultrasonography report poses on the one part a structured text with systematized medicine-clinical terms and on the other part an encoded machine-readable text, which can be used in future for automatic semantic analysis. **Conclusions.** SNOMED CT usage allows automating ultrasonography report formation that guarantee the correctness of provided information.

ПРЕОДОЛЕНИЕ БАРЬЕРА НЕСОВМЕСТИМОСТИ ПО ГРУППЕ КРОВИ ПРИ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧКИ

А.И. Сушков

Научный руководитель – д.м.н., проф. Я.Г. Мойсюк
Федеральный научный центр трансплантологии и искусственных органов им. академика В.И. Шумакова, Москва, Россия

Введение. Трансплантация органов является методом выбора в терапии терминальных стадий заболеваний различных солидных органов. Драматический дефицит донорских органов привел к пересмотру взглядов в отношении иммунологических барьеров при пересадке почки, ранее считавшихся абсолютными противопоказаниями к трансплантации. Один из таких барьеров – несовместимость донора и реципиента по системе групп крови АВО. Первые попытки преодоления групповой несовместимости при трансплантации органов были неудачными. Однако предложенные в последние годы протоколы предоперационного кондиционирования реципиента с ис-

пользованием ритуксимаба и специфической иммуноадсорбции (ИА) вместо спленэктомии и плазмафереза, позволили достичь впечатляющих результатов. В 2011 году мы выполнили первые 5 АВО-несовместимые трансплантации почки. В качестве предоперационной подготовки была использована комбинация ИА, ритуксимаба и сывороточного человеческого иммуноглобулина. Цель исследования. В настоящем исследовании проанализирован первый опыт несовместимых по группе крови трансплантаций почки от живого родственного донора. Особое внимание уделено иммунологическим аспектам преодоления барьера АВО-несовместимости. Материалы и методы. Пять пациентов были подготовлены к АВО-несовместимой трансплантации почки. Каждый больной за 11–30 дней до операции получил инфузию ритуксимаба в дозе 375 мг/м². Трехкомпонентную иммуносупрессивную терапию такролимусом, микофенолата мофетилем и метилпреднизолоном назначали за 7–25 дней до трансплантации параллельно с началом сеансов специфической иммуноадсорбции (3–5 сеансов). Целевой титр анти-А/В антител (IgM и IgG) 1:8. Одному пациенту с исходно экстремально высоким титром анти-В антител (1:1024) выполнено 5 сеансов ИА и 6 процедур плазмафереза. Результаты. Предоперационное кондиционирование было эффективно во всех наблюдениях, что позволило выполнить трансплантацию всем пациентам. В случаях отмечена немедленная функция пересаженных почек. Ко дню выписки из клиники среднее значение сывороточного креатинина составило 147 мкмоль/л. В одном наблюдении на 17-й послеоперационный день развился эпизод острого гуморального отторжения. Незамедлительно была начата соответствующая комбинированная терапия кортикостероидами в режиме пульс-терапии, вводился анти-тимоцитарный иммуноглобулин и высокие дозы сывороточного иммуноглобулина в дозе 1 г/кг. Проведено 5 сеансов плазмафереза. Эпизод отторжения успешно купирован. Выводы. Иммуноадсорбция с использованием многократных колонок представляется нам эффективным и безопасным средством для элиминации анти-А/В антител. Комбинация ритуксимаба, сывороточного человеческого иммуноглобулина и трехкомпонентной поддерживающей иммуносупрессивной терапии позволили добиться хороших результатов при сроке наблюдения после пересадки до 1 года.

CROSSING THE BARRIER OF ABO-INCOMPATIBILITY IN KIDNEY TRANSPLANTATION

A.I. Sushkov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. Y.G. Moisyuk
Academician V.I. Shumakov Federal Research Center of
Transplantology and Artificial Organs, Moscow, Russia

Introduction. Organ transplantation has become the therapy of choice for variety of end-stage solid organ diseases. The profound donor shortage in renal transplantation has led to a reconsideration of the immunological barriers previously viewed as contraindications to transplantation. One such barrier is ABO blood group incompatibility. Blood group incompatible living donor kidney transplantation may provide a significant source of organs. Early experiences of crossing the ABO barrier in solid organ transplantation were very complex and complicated. But the recent protocols to perform ABO-incompatible kidney transplantation including rituximab and blood group-specific immunoadsorption (IA) instead of splenectomy and plasmapheresis were demonstrated excellent short-term results. In year 2011 we performed 5 ABO-incompatible kidney transplantations. IA+Rituximab+Intravenous immunoglobulin (IVIG) were used as pretransplant treatment. **Aim.** This retrospective study reviewed the results of our first experience in ABO-incompatible kidney transplantation and considered the immunological aspects of crossing the ABO-incompatibility barrier between donor and recipient. **Materials and methods.** 5 patients were prepared for ABO-incompatible living donor kidney transplantation. All patients received 375 mg/m² rituximab 11–30 days before surgery. Immunosuppressive therapy consisted of tacrolimus, mycophenolate mofetil and methylprednisolone and was started 7–10 days before transplantation. IVIG (0.5 g/kg) were administered the day before operation. Initial anti-A/B antibodies titers ranged between 1:16 and 1:1024. IA on reusable antigen-specific columns ABO Adsopak® (POCARD Ltd, Russia) was started in parallel with immunosuppressive medication. All patients were pre-treat-

ed with 3–5 IA sessions until their anti-A/B antibodies (IgG and IgM) titers were 1:8. One patient with extremely high titer of anti-B antibodies (1:1024) received 5 IA and 6 plasmapheresis sessions. Results. Transplantations were successfully performed in all cases. All transplants showed primary function. The mean serum creatinine level of these 5 patients is 147 micromol/L at discharge. Biopsy-proven antibody-mediated rejection occurred in case 1 on 17 day. Intensive anti-rejection therapy was started immediately. Patient was treated with steroids pulse, anti-thymocyte globulins, high-dose of IVIG (1 g/kg) and five plasmapheresis sessions. Rejection episode was successfully reversed. Conclusions. The IA on reusable columns is safe and effective approach for anti-A/B antibodies elimination and in combination with rituximab, IVIG and a triple maintenance immunosuppressive therapy has demonstrates excellent results up to 1 year.

ВЛИЯНИЕ НАНОРАЗМЕРНЫХ ЧАСТИЦ ОКСИДА ЖЕЛЕЗА НА СОКРАТИТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ ГЛАДКОМЫШЕЧНЫХ СЕГМЕНТОВ ВОЗДУХОНОСНЫХ ПУТЕЙ

А.М. Табаева, Т.А. Кириченко, Е.Е. Абраменко
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.В. Носарев
Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Введение. С эпидемиологической точки зрения с наибольшей вероятностью наночастицы могут попадать в организм через органы дыхания, и, благодаря ультрамалым размерам, свободно преодолевать тканевые и клеточные барьеры. Тем временем, известно о цитотоксичности наноразмерных частиц как непосредственной, так и обусловленной их участием в свободно-радикальных процессах. В связи с этим высока вероятность вовлечения в патологический процесс, инициированный наночастицами, стенки воздухоносных путей, ее гладкомышечных элементов. Цель исследования. Изучить влияние ингаляционного воздействия наноразмерного Fe_3O_4 на гистаминергические сократительные реакции гладких мышц воздухоносных путей морских свинок. Материалы и методы. В работе использовали 20 экспериментальных животных – половозрелых морских свинок-самцов. Животных опытной группы в количестве 10 особей подвергали ингаляционному воздействию аэрозоля наночастиц Fe_3O_4 в течение 60 минут курсом в 15 дней. Животных контрольной группы ингалировали дистиллированной водой по аналогичной схеме. Сократительную активность гладкомышечных сегментов воздухоносных путей с механически удаленным эпителием исследовали методом механографии. Эффект тестирующих препаратов оценивали в процентах от амплитуды контрольного сокращения на гиперкалиевый раствор Кребса (40 mM KCl), последнюю принимали за 100%. Результаты. Гистамин вызывал дозозависимое сокращение сегментов в диапазоне концентрации 1 нМ–100 мкМ, при этом максимальная амплитуда сокращения составляла $110,5 \pm 7,1\%$ для сегментов контрольной группы. Для сегментов экспериментальной группы составляла $85 \pm 18,9\%$. При сравнении сократительных ответов сегментов контрольной и экспериментальной групп была отмечена тенденция к ослаблению ответов сегментов экспериментальной группы при действии гистамина в концентрации 10–100 мкМ по сравнению с контролем ($p > 0,05$, $n=10$). Выводы. Снижение сократительного ответа на добавление гистамина может являться результатом формирования к нему толерантности: уменьшение количества гистаминовых рецепторов мембраны гладкомышечных клеток или снижение их чувствительности.

EFFECT OF NANO-SIZED IRON OXIDE PARTICLES ON THE CONTRACTILE SMOOTH MUSCLE REACTION SEGMENT AIRWAYS

А.М. Табаева, Т.А. Кириченко, Е.Е. Абраменко
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.V. Nosarev
Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Introduction. Nanoparticles can enter the body through the respiratory system and, thanks to ultra-small size, easily overcome tissue and cellular barriers. It is known about the cytotoxicity of nanoparticles, both direct and due to their involving to the free-radical processes. Thus, the nanoparticles may influence on airway

smooth muscle leading to pathology. Aim. To study the influence of inhaled with nanosized Fe_3O_4 on the histamine-induced contractile response of airway smooth muscle cells in guinea pigs. Materials and methods. We used 20 experimental animals – guinea pigs mature male. Animals of the experimental group of 10 individuals were subjected to inhalation of aerosol nanoparticles Fe_3O_4 for 60 minutes in the course of 15 days. Control group inhaled distilled water in a similar way. The contractile effects of isolated segments on airway smooth muscle of guinea pigs were studied using the mechanography method. Effect of drugs was assessed as a percentage of the highpotassium control contraction (40 mM KCl). Results. Histamine caused a dose-dependent reduction of segments in the concentration range 1 nM–100 mM, with maximum amplitude reduction was $110,5 \pm 7,1\%$ for segments of the control group. For segments of the experimental group was $85,0 \pm 18,9\%$. While comparing the contractile response of segments of the control and experimental groups there was discovered a tendency to weaken the response of segments of the experimental group by the action of histamine at concentrations of 10–100 mM compared with control ($p > 0,05$, $n=10$). Conclusions. Reduced contractile response to the addition of histamine may be the result of the formation of tolerance: reducing the amount of membrane histamine receptor of smooth muscle cells and decrease their sensitivity.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ДИМЕБОН НА ПРОГРЕССИЮ ПРОТЕИНОПАТИИ В ГАММА-СИНУКЛЕИН ТРАНСГЕННЫХ МЫШАХ

Т.В. Тарасова
Научный руководитель – к.б.н. Н.Н. Нинкина
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В основе молекулярного патогенеза многих нейродегенеративных заболеваний (НДЗ), относящихся к группе протеинопатий, лежит агрегация ряда ключевых белков с последующим формированием патологических отложений в нейронах, глиальных клетках или в межклеточном пространстве. Процесс белковой агрегации, также как и системы очистки клетки от формирующихся и уже сформированных агрегатов, считаются наиболее перспективными терапевтическими мишенями при разработке лекарственных препаратов нового поколения, воздействующих непосредственно на патогенез НДЗ. Цель исследования – изучение молекулярно-клеточных механизмов действия препарата Димебон на прогрессию протеинопатии в модельных трансгенных животных. Материалы и методы. В работе была использована линия трансгенных мышей Thy1mySN, характеризующаяся высоким уровнем паннейрональной экспрессии экзогенного гамма-синуклеина и формированием в тканях нервной системы патологических белковых включений. Экспериментальные группы трансгенных мышей получали Димебон с питьевой водой в концентрации 70 мкг/мл, начиная с возраста 3 или 6 месяцев, контрольная группа трансгенных животных препарат не получала. Анализ двигательной функции и координации движений животных проводили ежемесячно в тесте на вращающемся стержне (ротарод). Мотонейроны окрашивали по Нисслю, амилоидные включения визуализировали с помощью конго красного, подсчет числа мотонейронов и амилоидных включений проводили на поперечных срезах спинного мозга трансгенных животных. Анализ агрегированных белковых форм выполняли методом дифференциального фракционирования с использованием буферов с различным содержанием и концентрацией детергентов. Анализ белков осуществляли методом иммуноблоттинга с использованием специфических антител. Результаты. Исследования эффекта Димебона на прогрессию модельной протеинопатии показали замедление развития нейродегенеративного процесса и статистически достоверное увеличение продолжительности жизни трансгенных животных в группе, которая начинала получать препарат на досимптоматической стадии заболевания. Показатели двигательной функции у получавших препарат животных были значительно выше, чем у трансгенных мышей контрольной группы, при этом применение Димебона не увеличивало выживаемость мотонейронов спинного мозга. При гистологическом анализе переднего рога спинного мозга было показано, что число амило-

идных включений у мышей экспериментальной группы, получавшей Димебон на досимптоматической стадии протеинопатии, существенно снижено по сравнению с контрольной группой. У экспериментальных животных, хронически получавших Димебон в течение 9 месяцев, было отмечено также значительное уменьшение числа активированных астроцитов, позитивно окрашиваемых при иммуногистохимическом анализе антителами против маркерного белка GFAP. Содержание детергент-нерастворимых агрегированных форм белка гамма-синуклеина существенно ниже в препаратах белка из тканей спинного мозга трансгенных животных, получавших Димебон. Выводы. Результаты нашего исследования показали, что в использованной модели хроническое введение Димебона способствует замедлению процесса агрегации потенциально-амилоидогенного белка в нервной системе и/или ускоряет выведение уже образовавшихся отложений. На основании результатов предыдущих экспериментальных и клинических исследований Димебона можно предположить, что применение этого препарата может быть эффективным на ранних стадиях развития ряда протеинопатий.

THE EFFECT OF DIMEBON ON PROGRESSION OF PROTEINOPATHY IN GAMMA-SYNUCLEIN TRANSGENIC MICE

T.V. Tarasova

Scientific Advisor – CandBiolSci N.N. Ninkina

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. A key molecular event in pathogenesis of many neurodegenerative disorders, known as proteinopathies, is aggregation of specific proteins followed by their deposition in characteristic intraneuronal, intragial or extracellular inclusions. Therefore, protein aggregation as well as clearance of already formed aggregates and inclusions are widely considered to be the most promising and important therapeutic targets for the development of a new generation of disease-modifying anti-neurodegenerative drugs. **Aim.** The principal aim of the project was to reveal the molecular and cellular mechanisms of dimebon effect on proteinopathy progression in a transgenic mouse model. **Materials and methods.** A transgenic mouse line Thy1mySN with high level of pan-neuronal expression of gamma-synuclein and deposition of pathological inclusions in the nervous system has been used as a model of proteinopathy. Experimental groups of transgenic mice were receiving Dimebon in drinking water from the age of either 3 or 6 months. The control group of transgenic animals did not receive the drug. Motor performance of experimental and control animals were assessed monthly using an accelerating rotarod test. Motor neurons visualised using Nissle staining and Congo red positive amyloid inclusions were counted on transverse sections of the spinal cord. The analysis of aggregated protein forms was performed by differential fractionation in buffers with various composition and concentration of detergents. **Results.** We showed that Dimebon exerts beneficial effect in a mouse model of proteinopathy: slows down the progression of neurodegenerative process and significantly increases the life span of transgenic animals in the group where the treatment was started at presymptomatic stage of the disease. Though Dimebon did not promote the survival of motor neurons in the anterior spinal cord of transgenic animals, the treatment significantly improved animal performance in rotarod test. **Histological analysis** of the anterior horns of the spinal cord of Dimebon-treated animals has shown significant decrease in number of Congo red positive inclusions compared to control animals. Considerable reduction in the number of activated astrocytes revealed by immunostaining with antibody against GFAP was observed in animals that received the drug for 9 months. The content of detergent-insoluble aggregated forms of gamma-synuclein was significantly lower in samples obtained from spinal cords of transgenic animals treated with Dimebon than from control transgenic animals. **Conclusions.** Our results showed that in the model of proteinopathy used in this study the chronic administration of Dimebon slows down the process of protein aggregation and/or accelerates the clearance of already formed deposits in the nervous system of transgenic animals. Taken together with the results of previous experimental and clinical studies these results indicate that Dimebon treatment might be beneficial at early stages of the certain types of proteinopathies.

АНТИОКСИДАНТНАЯ СИСТЕМА ГЕПАТОЦИТОВ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

А.А. Тастанов

Научный руководитель – д.м.н., проф. У.К. Ибрагимов

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Введение. После реперфузии в экспериментальной модели ишемии головного мозга отмечается выброс низкомолекулярных токсических продуктов в кровь. Это приводит к повышенной нагрузке на функцию печени. Исследования, посвященные изменениям в головном мозге при экспериментальном ишемическом инсульте разноплановые, однако, работ по изучению состояния антиоксидантной системы гепатоцитов при ишемии головного мозга немного. **Цель исследования.** Изучение генерации активных форм кислорода в динамике экспериментальной ишемии головного мозга. **Материалы и методы.** Модель ишемии воспроизводилась путем клипирования левой безымной артерии в течение 40 минут. Операция проводилась под общим эфирным наркозом. Забой животных проводился путем декапитации с соблюдением Международных правил по гуманному обращению с лабораторными животными. Реперфузию кровообращения производили путем удаления клипа с сосуда через 40 минут. Исследования проведены через 1, 3, 6, 12 и 24 часа после реперфузии. Группа сравнения состояла из ложнооперированных крыс, которым вскрывали в области шеи безымную артерию без клипирования. В каждой группе использованы крысы с исходной массой 100–120 г по 6–9 особей. В динамике после реперфузии изучено содержание малонового диальдегида (МДА) по методу Нагоева Б.С. и др., (2008), среднемолекулярных пептидов (СМП) по методу Габриелян В.С. (1997) и антипероксидная активность (АПА) по скорости расщепления 1% перекиси водорода в условиях *in vitro*, количество которого определяли перганометрическим методом (Королюк М.А. и др., 1988). Активность супероксиддисмутазы (СОД) определяли методом Mirza P.H., Fridovich I. (1972) **Результаты.** Изучение АПА в митохондриальной фракции гепатоцитов в ранние сроки ишемии – реперфузии оказало увеличение активности относительно контроля в 1,8 раза. Максимальное увеличение активности ферментов антипероксидной системы отмечалось через 12 часов после реперфузии. В последующий срок исследования отмечалась тенденция к нормализации показателя. Активность СОД снижалась во все сроки исследования с минимумом через 12 часов после реперфузии. Видимо, обнаруженные изменения связаны с усилением генерации активных форм кислорода (АФК). Содержание МДА в митохондриальной фракции было увеличено в ранние сроки исследования относительно уровня контроля с максимумом увеличения через 12 часов после реперфузии. В последующие сроки исследования накопление МДА сохранялась на стационарно высоком уровне, и превышало показатель группы сравнения в 1,6 раза. Содержание СМП было увеличено относительно группы сравнения в 2–2,5 раза, а через 12 часов обнаружено снижение показателя. **Выводы.** В результате ишемии реперфузии головного мозга в митохондриальной фракции гепатоцитов обнаружено увеличение АПА с максимумом на 12 часов после реперфузии на фоне снижения активности СОД в те же временные сроки. Снижение антирадикальной активности и увеличение антипероксидной защиты сопровождалось увеличением содержания МДА и СМП.

ANTIOXIDANT SYSTEM OF HEPATOCYTES IN EXPERIMENTAL CEREBRAL ISCHEMIA

A.A. Tastanov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. U.K. Ibragimov

Tashkent Medical Pediatric Institute, Tashkent, Uzbekistan

Introduction. After reperfusion in the experimental model of cerebral ischemia there was observed ejection of low-molecular toxic substances in blood. The marked result in increased load on the liver function. Studies of changes in the brain in experimental ischemic insult are various but works on study of antioxidant system state of hepatocytes in cerebral ischemia are not a lot. **Aim.** The purpose of the research was to study generation of active form of oxygen in dynamics of experimental cerebral ischemia. **Materials**

and methods. The model of ischemia was reproduced by clipping the left nameless artery during 40 minutes. The operation was performed under general ether anesthesia. Animal slaughter was carried by decapitation following International Orders on humane treatment with laboratory animals. Reperfusion of blood circulation was accomplished by clip removing from vessel in 40 minutes. Research was carried out in 1, 3, 6, 12 and 24 hours after reperfusion. Comparing group consisted of false operated rats; their nameless artery was lanced at the neck area without clipping. In each group the rats with initial weight of 100–120 g 6–9 items per each one were used. In dynamics after reperfusion the content of malonic dialdehyd (MDA) was studied according to Nagoyev's method (2008), mediomolecular peptides (MMP) according to Gabrielyan's B.S (1997) and antiperoxide activity (APA) according to splitting rate of 1% hydrogen peroxide in vitro condition, the amount of it was determined by Korolyuk's M.A. method (1988). The superoxiddismutase (SOD) activity was determined by Mirza R.N., Fridovich method (1972). Results. The study of (APA) in mitochondrial fraction of hepatocytes in early periods of ischemia – reperfusion led to increase of activity regarding to control in 1.8 times. Maximal increase of antiperoxide system ferments activity was marked in 12 hours after reperfusion. In subsequent period of study tendency to index normalization was marked. The SOD activity reduced in all periods of research with minimum in 12 hours after reperfusion. The revealed changes might be connected with the strengthening of Oxygen active forms (OAF) generation. MDA content in mitochondrial fraction was increased in early periods of study relatively to control level with maximum increase in 12 hours after reperfusion. In subsequent research periods accumulation of MDA was kept on stationary high level and it exceed the index of comparing group in 1.6 times. The content of MMP was increased relatively to comparing group in 2–2.5 times, and in 12 hours there was observed decreases of index. Conclusion. In the result of ischemia of brain reperfusion in mitochondrial fraction of hepatocytes APA increase with maximum in 12 hours was revealed after reperfusion on the background of reducing SOD activity in the same time periods. The decrease of antiradical activity and increase of antiperoxide protection was accompanied by increase of MDA and MMP content.

ИЗУЧЕНИЕ СВЯЗЫВАЮЩИХ СВОЙСТВ ЭКСТРАКТА МААКИИ АМУРСКОЙ С РЕЦЕПТОРАМИ ЭСТРАДИОЛА

Д.А. Тихонов, Н.П. Мищенко, С.А. Федорев
Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.Н. Карева
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Фитоэстрогены наряду со специфическим защитным эффектом на органы репродуктивного тракта оказывают системное органопротекторное действие, которое определяется их связыванием с бета подтипом рецептора эстрадиола (РЭ). Наиболее перспективными и доступными являются комбинации фитоэстрогенов, получаемые путем обработки растительного сырья. Однако сопутствующие компоненты конечного продукта могут влиять на параметры связывания фитоэстрогенов с рецепторами, препятствуя проявлению их специфического действия. Поэтому сложные препараты, в состав которых входят фитоэстрогены, должны быть подвергнуты анализу компетентного связывания с рецепторами эстрадиола. Исследуемый экстракт Маакии Амурской содержит генистеин и резвератрол (в 100 мг содержится генистеина 2,47 мг, резвератрола 1,28 мг). При этом фитоэстроген генистеин селективно взаимодействует с рецепторами эстрадиола бета, а резвератрол – с рецепторами эстрадиола альфа. Цель исследования. Изучить специфическое связывание экстракта Маакии Амурской с цитозольными рецепторами эстрадиола альфа и бета. Материалы и методы. В эксперименте использовалась печень лабораторных животных (6 белых беспородных крыс) и конкурентный радиолигандный анализ. Определение количества рецепторов эстрадиола в цитозольной фракции ткани проводили по методу Бассалик Л.С. (1987), определение относительной связывающей активности тестируемых соединений с рецепторами эстрадиола проводили согласно рекомендациям по доклиническим испытаниям лекарственных средств (Хабриев Р.У., 2005). Относительную конкурентную связыва-

ющую способность соединений рассчитывали по формуле: $RBA = ([E]/[I]) \times 100\%$, где [E] – концентрация эстрадиола, вытесняющая меченый тритием эстрадиол из комплексов с эстрогеновыми рецепторами на 50%, [I] – концентрация тестируемого соединения, при котором наблюдается 50% вытеснение меченого эстрадиола из комплексов с эстрогеновыми рецепторами. Для оценки вклада подтипов рецепторов в общее конкурентное связывание схемы исследования были продублированы в условиях двухсоткратного избытка генистеина; тогда тестируемые вещества конкурируют за связывание с рецепторами эстрадиола типа альфа. Статистический анализ полученных результатов проводился с использованием программы GraphPad Prism 5. Результаты. В результате исследования относительной связывающей активности экстракта Маакии Амурской в печени крыс с рецепторами эстрадиола были получены значения: RBA экстракта (общее) = $8,82 \pm 0,71\%$, RBA экстракта (рецептор эстрадиола альфа) = $0,06 \pm 0,03\%$. При этом RBA эстрадиола-17-бета с собственными рецепторами соответствует 100%. Выводы. Исследование показало, что экстракт Маакии Амурской, содержащий генистеин и резвератрол, демонстрирует преимущественное конкурентное специфическое связывание с рецепторами эстрадиола типа бета, нежели с рецепторами эстрадиола типа альфа в ткани печени крыс. Выполнено в рамках развития РНИМУ им. Н.И.Пирогова по приоритетному направлению № 2 (персонализированная медицина) при поддержке гранта РФФИ 11–04–00770 «Биологически активные полифенольные метаболиты из Дальневосточных растений, клеточных культур, морских водорослей».

RESEARCH BINDING PROPERTIES OF EXTRACT OF MAACKIA AMURENSIS WITH ESTRADIOL RECEPTORS

D.A. Tikhonov, N.P. Mishchenko, S.A. Fedoreev
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.N. Kareva
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

Introduction. Phytoestrogen along with specific protective effect on bodies of a reproductive path renders system protective action which is defined by their linkage with beta receptor of estradiol (RE). The most perspective and accessible are the combinations of a phytoestrogen received by processing of vegetative raw materials. However, accompanying components of an end-product can influence parameters of linkage of a phytoestrogen with receptors, interfering with display of their specific action. Therefore difficult preparations which structure includes a phytoestrogen, should be subjected the analysis of competent linkage with estradiol receptors. Investigated extract Maackia Amurensis contains genistein and resveratrol (in 100 mg contains genistein 2.47 mg, resveratrol 1.28 mg). Thus the phytoestrogen genistein selectively co-operates with estradiol receptors beta, and resveratrol – with estradiol receptors alpha. Aim. To study specific binding of extract Maackia Amurensis with cytosol estradiol receptors alpha and beta. Materials and methods. In experiment the liver laboratory animal (6 white not purebred rats) and competitive RLA was used. Definition of quantity of estradiol receptors in cytosol fraction of a fabric was use on method Bassalik (1987), definition of relative binding activity of tested ligands with estradiol receptors spent according to recommendations on pre-clinical to tests of pharmaceutical substance (Habrieu R.U., 2005). Relative competitive connecting ability of connections counted under the formula: $RBA = ([E]/[I]) \times 100\%$ For an estimation of the contribution of subtypes of receptors in the general competitive linkage of the scheme of research were duplicate in conditions 200 surplus genistein; then tested substances compete for linkage to estradiol receptors type alpha. The statistical analysis of the received results was spent with use of program GraphPad Prism 5. Results. As a result of research of relative binding activity of extract Maackia Amurensis in a liver of rats with estradiol receptors values have been received: RBA an extract (general) = $8.82 \pm 0.71\%$, RBA an extract (estradiol receptor alpha) = $0.06 \pm 0.03\%$. Thus RBA estradiol-17-beta с own receptors there correspond 100%. Conclusions. Research has shown, that extract Maackia Amurensis, containing genistein and resveratrol, shows primary competitive specific binding with estradiol receptors type beta, rather than with estradiol receptors type alpha in a fabric of a liver of rats.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АНГИОГЕНЕЗА В РЕГИОНАРНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛАХ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА НА ПРОЦЕССЫ МЕТАСТАЗИРОВАНИЯ

Е.Ю. Тишкова

Научный руководитель – к.м.н., доц. М.А. Сеньчукова
Оренбургская государственная медицинская академия,
Оренбург, Россия

Введение. Несмотря на некоторое снижение заболеваемости и смертности, рак желудка (РЖ) остается актуальной проблемой современной онкологии. В связи с этим установление факторов, влияющих на прогрессию рака желудка, имеет большое значение. Одним из таких факторов является ангиогенез. Его оценка в настоящее время рассматривается как важнейший маркер прогноза течения заболевания, наличия метастазов и чувствительности к противоопухолевой терапии. Особенности ангиогенеза в регионарных лимфатических узлах (РЛУ) у больных раком желудка изучены недостаточно. Цель исследования. Дать характеристику особенностям ангиогенеза в регионарных лимфатических узлах (РЛУ) у больных раком желудка (РЖ). Материалы и методы. Объектом исследования послужили РЛУ большого сальника, расположенные на расстоянии 2–5 см от стенки желудка у 35 больных РЖ. В исследование включались по 2 РЛУ от каждого больного без признаков метастатического поражения. Гистопрепараты окрашивались гематоксилином Майера и эозином. Иммуногистохимические исследования выполнялись с использованием антител к CD34. Результаты. Было установлено, что в РЛУ площадь, занимаемая лимфоидной тканью, достоверно не отличалась в сравниваемых группах больных. Изучение плотности микрососудов в исследуемых ЛУ показало, что наиболее высоким этот показатель был при ПКР ($10,61 \pm 0,67$, $10,19 \pm 0,82$ и $7,44 \pm 0,84$ соответственно при ПКР*, АКТ** и НДР***, $p^{*,***}=0,01$). Не выявлено достоверных различий в группах больных по плотности микрососудов в зависимости от стадии заболевания и наличии или отсутствии эрадикационной терапии в анамнезе. При подсчете количества клеток, экспрессирующих CD34 на условную единицу площади РЛУ, установлено, что при ПКР количество CD34+ клеток значительно выше, чем при других гистологических типах РЖ ($9,7 \pm 0,56$, $5,1 \pm 0,65$ и $7,2 \pm 0,49$ соответственно при ПКР*, НДР** и АКТ***, $p^{*,**}=0,001$ и $p^{*,***}=0,02$). Клетки, экспрессирующие CD34 достоверно чаще встречались в РЛУ больных, получивших эрадикационную терапию ($8,79 \pm 0,75$ и $7,41 \pm 0,41$ соответственно у больных, получивших эрадикационную терапию и у больных не получавших ее, $p=0,046$). Исследование выраженности явлений диапедеза в ткани большого сальника не выявило достоверных отличий по этому показателю при различных стадиях заболевания и гистологических типах опухоли. Однако у больных, получивших эрадикационную терапию в анамнезе, явления диапедеза в большом сальнике встречались достоверно реже, чем у не получавших (в 25% и 61% случаев соответственно у больных, получавших и не получавших эрадикационную терапию, $p=0,009$). Проведенное исследование позволило установить в ряде РЛУ наличие расширенных, неправильной формы сосудов микроциркуляторного русла, локализованных преимущественно в центральной зоне РЛУ. Описанные сосуды достоверно чаще встречались у больных с метастазами в РЛУ (в 77% и 32% соответственно у больных с метастазами и без метастазов, $p=0,026$). Выводы. Полученные данные свидетельствуют о наличии некоторых особенностей ангиогенеза, характерных для различных гистологических типов РЖ. Максимально высокие значения плотности микрососудов и содержания CD34 позитивных клеток характерно для ПКР, а наиболее низкие – для НДР. Наличие резко расширенных, неправильной формы капилляров, локализованных преимущественно в центральной зоне лимфатического узла, в большей степени характерно для больных с метастазами в РЛУ. Этот признак не зависит от наличия метастазов в исследуемых ЛУ.

INFLUENCE STUDYING ANGIOGENESIS IN REGIONAL LYMPH NODES AT SICK OF A GASTRIC CANCER ON PROCESSES OF METASTASES

E.Y. Tishkova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. M.A. Senchukova
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. Despite a slight decrease in morbidity and mortality, gastric cancer (GC) remains an actual problem of modern on-

cology. In this regard, the establishment of the factors influencing the progression of GC is important. One of such factor is angiogenesis. His estimation is being considered as an important marker of the disease prognosis, metastasis, and sensitivity to anticancer therapy. Features of angiogenesis in regional lymph nodes (RLN) in patients with GC are not well understood. Aim. To give the characteristic features of angiogenesis in RLN in patients with GC. Materials and methods. The object of study were omentum RLN, located at a distance of 2–5 cm from the the stomach wall in 35 patients with GC. At 2 RLN from each patient, without evidence of metastatic lesions was included in the study. Paraffin sections were stained with hematoxylin-eosin and immunohistochemical using antibodies directed against CD34. Results. It was found that in RLN the area occupied by lymphoid tissue was not significantly different in the comparable groups of patients. The studying of the microvessels density in the RLN showed that the highest this indicator was in SRC ($10,61 \pm 0,67$, $10,19 \pm 0,82$, $7,44 \pm 0,84$, respectively at SRC*, AIT** and the PDC***, $p^{*,***}=0,01$). There were no significant differences in the patients groups of microvessels density, depending from the disease stage and the presence or absence of eradication therapy in anamnesis. When counting the number of cells expressing CD34 per unit of area RLN, it was found that its number were significantly higher at SRC than in other histological types GC ($9,7 \pm 0,56$, $5,1 \pm 0,65$ and $7,2 \pm 0,49$, respectively at SRC*, PDC** and AIT***, $p^{*,**}=0,001$ $p^{*,***}=0,02$). Expressing CD34 cells were present significantly more frequent at patients who received eradication therapy ($8,79 \pm 0,75$ and $7,41 \pm 0,41$ respectively at patients receiving eradication therapy and patients not receiving it, $p=0,046$). The study of diapedesis expression in the omentum revealed no significant differences in this parameter at different disease stages and histology. However, at patients who received eradication therapy in anamnesis, the diapedesis expression in the omentum was significantly less often than non-treated (25% and 61% respectively at patients receiving and not receiving eradication therapy, $p=0,009$). The study allowed establishing the presence in a number of RLN the dilated, irregular microvascular localized predominantly in the central zone. Described the vessels were significantly more frequent at patients with metastases in RLN (77% and 32% respectively at patients with metastases and without metastases, $p=0,026$). Conclusions. The presence of the dilated, irregularly shaped capillaries, which are localized predominantly in the central zone of the lymph node, is characteristic for patients with metastases in RLN. This feature is independent from the presence of metastases in RLN.

КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕАКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ОКОЛООПУХОЛЕВЫХ УЧАСТКОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ РАКОМ ЖЕЛУДКА

О.Н. Томчук

Научный руководитель – к.м.н., доц. М.А. Сеньчукова
Оренбургская государственная медицинская академия,
Оренбург, Россия

Введение. Роль воспалительной инфильтрации и неоангиогенеза слизистой оболочки желудка (СОЖ) на участках, прилежащих к опухоли изучены недостаточно. Цель исследования – установить роль реактивных изменений прилежащих к опухоли участков СОЖ в прогрессии рака желудка (РЖ). Материалы и методы. Исследовали гистологические препараты ближайших к опухоли участков подслизистой основы (ПО) СОЖ у 52 больных РЖ. Материал для исследования забирали сразу после удаления операционного препарата и подвергали стандартной гистологической обработке с окрашиванием срезов гематоксилином Майера и эозином и по Ван-Гизону. Иммуногистохимические исследования проводили с использованием антител к CD34 Ab-1(Clonе QBEnd/10). В исследуемых препаратах визуально-аналоговым способом определяли наличие лимфоидных фолликулов на прилежащих к опухоли участках СОЖ и выраженность воспалительной инфильтрации на границе опухоли и СОЖ. Измеряли относительную площадь сосудов в собственной пластинке (СП) и ПО СОЖ. В лимфоидных фолликулах подсчитывали количество клеток, экспрессирующих CD34 на условную единицу площади фолликула. Результаты. При изучении количества лимфоидных фолликулов при различных гистологических типах РЖ,

размерах и стадиях опухоли достоверных различий получено не было. Выраженная лимфоидная инфильтрация на границе с опухолью значительно чаще встречалась при наличии метастазов в регионарных лимфоузлах (T1-2N0M0=32%, T3-4N0M0=42%, T2-4N1-2M0=70%, $p=0,04$) и при размерах опухоли больше 5 см (до 2 см=22%, 2–5 см=42%, более 5 см=68%, $p=0,04$). Характер лимфоидной инфильтрации в СОЖ зависел от локализации опухоли. При локализации в верхней трети желудка значительная инфильтрация отмечалась у 20%, в средней трети–53%, в нижней трети – 67% больных. ($p=0,013$). При изучении сосудов СОЖ установлено, что только дилатированные капилляры, локализованные в ПО СОЖ, образованные одним слоем эндотелиальных клеток имеют прогностическое значение. Они достоверно чаще встречались с метастазами в регионарных лимфоузлах. Данные сосуды были выявлены у 35% больных со стадией T1-2N0M0, 20% – при стадии T3-4N0M0 и 75% при стадии T2-4N1-2M0 ($p=0,05$ и $p=0,05$). Площадь сосудов капиллярного типа в ПО СОЖ в группе больных со стадией T1-2N0M0 была достоверно ниже, чем при стадии T3-4N0M0 и стадии T2-4N1-2M0 ($p=0,0001$, $p=0,002$). Отмечено увеличение площади указанных сосудов с увеличением размеров опухоли: $0,013\pm 0,01$ при опухолях до 2 см, $0,08\pm 0,02$ при опухолях от 2 до 5 см и $0,12\pm 0,02$ при опухолях больше 5 см ($p=0,01$). При подсчете количества клеток, экспрессирующих CD34 в лимфоидных фолликулах слизистой оболочки желудка на условную единицу площади было установлено, что их количество достоверно выше при диффузном типе РЖ ($1,33\pm 0,23$ и $1,0\pm 0,39$ при диффузном и кишечном типе рака желудка, соответственно, $p=0,003$). Выводы. Выраженная лимфоидная инфильтрация СОЖ на границе с опухолью, наличие сосудов, образованных одним слоем эндотелиальных клеток, количество клеток, экспрессирующих CD34 в лимфоидных фолликулах могут являться факторами, связанными с опухолевой прогрессией РЖ.

THE CLINICO-MORPHOLOGICAL CHARACTERISTIC OF REACTIVE CHANGES ON THE SITES OF A MUCOSA NEAR TUMOR IN PATIENTS WITH GASTRIC CANCER

O.N. Tomchuk

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. M.A. Senchukova
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. The role of inflammatory infiltration and neoangiogenesis of the gastric mucosa (GM) near the tumor are not well understood. **Aim.** To define the establishment of a role of reactive changes of a mucous membrane of gastric near tumor in a progression of the gastric cancer. **Materials and methods.** Histological preparations of the parts of submucosa bases of a mucous membrane of gastric near tumor were investigated in 52 radical patients with gastric cancer. A material was subjected to standard histological processing. The microscope sections were stained with hematoxylin Mayer and eosin and according to Van-Gizon. Immunohistochemical researches with use of antibodies to CD34 Ab-1(Clonе QBEnd/10) spent. **Results.** At studying of quantity of lymphoid follicles at various histological types of gastric tumor, the sizes and stages of a tumor of authentic differences it has not been received. The expressed lymphoid infiltration on border with a tumor in the presence of metastasises in regional lymphnodes (T1-2N0M0=32%, T3-4N0M0=42%, T2-4N1-2M0=70%, $p^{***}=0,04$) and in tumors more 5 cm (less than 2 cm=22%, 2–5 cm=42%, более 5 cm=68%, $p^{***}=0,04$) is much more often. Only vessels of the capillary type, localized in submucosae basis of a gastric mucous membrane had prognostic value. Relative area of these vessels was significantly higher in diffused tumoral process, metastasises in regional lymph nodes at stage T1-2N0M0, T3-4N0M0 and T2-4N1-2M0 ($p^{***}=0,001$ $p^{***}=0,002$). The vessels indicated above were found in 35% of patients with stage T1-2N0M0*, 20% – at stage T3-4N0M0** and 75% at stage T2-4N1-2M0 ($p^{***}=0,05$ $p^{***}=0,05$). The increase of relative area of these vessels on the increase of the sizes of a tumor was noted. In tumors less than 2 cm it made up $0.013\pm 0.01^*$, in tumors more than 5 cm – $0.12\pm 0.02^{**}$ ($p^{**}=0,01$). It has been established, that at calculation of quantity of cells which can expressing CD34 in lymph nodes in gastric mucous membrane, their quantity was significantly higher in diffused than intestine tumoral processes (1.33 ± 0.23 и 1.0 ± 0.39 , $p=0,003$). **Conclusion.** Thus, the expressed

lymphoid infiltration on border with a tumor, the presence of vessels of capillary type localized in submucosae basis of a gastric mucous membrane and cells which can expressing CD34 in lymph nodes in gastric mucous membrane reflects aggressive character of tumor growth and that they are prone to metastatic process in patients with gastric cancer.

КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОГО РАКА

У.Н. Туманова

Научный руководитель – д.м.н. проф. Г.Г. Кармазановский
Институт хирургии им. А.В.Вишневского, Москва, Россия

Введение. Залогом эффективного лечения больных с новообразованиями печени является своевременная и точная диагностика вида опухоли. Цель исследования – выявить компьютерно-томографические критерии гепатоцеллюлярного рака. **Материалы и методы.** Обследовано 22 пациента в возрасте 18–70 лет, находившихся на лечении в институте хирургии им. А.В.Вишневского в 2007–2009 гг. На дооперационном этапе всем больным проводилась спиральная компьютерная томография (СКТ) с болюсным контрастным усилением (по четырем фазам исследования) на аппаратах Philips Brilliance CT 64 и Philips Secura CT Scanner. При морфологическом исследовании операционного материала диагностирован гепатоцеллюлярный рак различного гистологического строения и степени дифференцировки. **Результаты.** По данным компьютерной томографии в 20 наблюдениях опухоль была представлена одним узлом, у 2 пациентов имелось многоузловое образование, что подтвердилось при морфологическом изучении операционного материала. Размеры образования варьировали от 2 см до 19 см: в 4 наблюдениях – до 5 см, в 7 – 5–10 см и в 14 – более 10 см. При СКТ исследовании в нативную фазу плотность образования колебалась от 14 ед.Н до 53 ед.Н, при этом отсутствовали четкие границы. В артериальную фазу сканирования установлено повышение плотности (на 3–115 ед.Н.), в 10 из этих наблюдений отмечалось общее повышение контрастирования ткани с более интенсивным накоплением контрастного вещества по его периферии. В двух наблюдениях гиперконтрастный ободок-контур сохранялся и в венозную фазу. В венозную фазу в 9 образованиях наблюдалось снижение степени контрастирования (на 4–23 ед.Н), в 15 – повышение (на 5–46 ед.Н) и в одном узле – картина не изменилась. В отсроченную фазу сканирования в большинстве (23) узлов установлено снижение контрастирования образования (на 1–43 ед.Н), а в двух образованиях – прирост плотности (на 3 и 6 ед.Н.). **Выводы.** Компьютерно-томографические характеристики гепатоцеллюлярного рака очень вариабельны. Особенности контрастирования в различные фазы исследования зависят от размеров, гистологического строения и степени васкуляризации опухоли. Наиболее информативными являются показатели артериальной и венозной фаз СКТ.

COMPUTER-TOMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF HEPATOCELLULAR CARCINOMA

U.N. Tumanova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. G.G. Karmazanovsky
A.V.Vishnevsky Institute of Surgery, Moscow, Russia

Introduction. The key to effective treatment of patients with tumors of the liver is the timely and accurate diagnosis of the type of tumor. **Aim.** To reveal CT criteria of hepatocellular carcinoma. **Materials and methods.** We examined 22 patients aged 18–70 years who were treated at the Surgery Institute of A.V. Vishnevsky in 2007–2009 years. At the preoperative period, all patients performed spiral computed tomography (SCT) with bolus contrast-enhanced (by four phases of research) on devices Philips Brilliance CT 64, Philips Secura CT Scanner. In the morphological study of the operating material diagnosed with hepatocellular carcinoma and various histological degree of differentiation. **Results.** According to computed tomography in 20 observations, the tumor was represented by one node, 2 patients had multisite formation, which was confirmed by morphological study of the operational material. The dimensions of formation ranged from 2 cm to 19 cm: 4 observations – up to 5 cm, 7 – 5–10 cm and 14 – more than 10 cm. In the SCT study, the phase density of native formation ranged

from 14 units H up to 53 units H, with no clear boundaries. In the arterial phase scans all showed formation of density increase (at 3–115 ed.H.), in 10 of these observations, there was an overall increase in contrast of tissue with a more intense accumulation of contrast material for its periphery. In two of these 10 observations giperkontrastny rim contour-preserved and in the venous phase. In the venous phase was observed in 9 formations decrease the degree of contrast (at 4–23 ed.H), 15 – increase (at 5–46 ed.H) and one – has not changed. In the delayed phase scans in the majority (22) is set decrease observation contrasting formation (1–43 ed.H), and in two patients – an increase of density (at 3 ed.H. and 6 ed.H.). Conclusion. CT characteristics of hepatocellular carcinoma highly variable. Features contrast in the different phases of the study depends on the size, histological structure and the degree of tumor vascularization. The most informative are the indicators of arterial and venous phases of SCT.

ЭКОЛОГО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЯИЧНИКОВ ЧЕТЫРЕХ ВИДОВ ГРЫЗУНОВ ИЗ ЭКОСИСТЕМ, НАХОДЯЩИХСЯ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ФАКТОРОВ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ ЮЖНОГО УРАЛА

Е.А. Филатова

Научный руководитель – д.б.н., проф. Н.Н. Шевлюк
Оренбургская государственная медицинская академия,
Оренбург, Россия

Введение. Одним из факторов, обеспечивающих персистенцию вида на антропогенно измененной территории, является высокая индивидуальная приспособленность, позволяющая особям избегать негативных воздействий среды обитания и сохранять необходимый для покрытия естественной убыли уровень репродуктивной активности. Цель работы. Изучить влияние техногенных факторов металлургического предприятия на структуру яичников четырех видов грызунов степной зоны Южного Урала. Материалы и методы. С использованием комплекса морфологических методов (обзорные гистологические, гистохимические и морфометрические) исследовали яичники половозрелых особей 4-х видов грызунов (лесная мышь *Apodemus sylvaticus* Linnaeus, рыжая полевка *Clethrionomys glareolus* Schreber, обыкновенная полевка *Microtus arvalis* Pallas, степная пеструшка *Lagurus lagurus* Pallas) из популяций, обитающих в зоне влияния Орско-Халиловского металлургического комбината «Уральская сталь». Отлов животных производили вблизи предприятия и на расстоянии 50 км от него в период весенне-летних сезонов 2008–2011 гг. Контролем служили яичники животных тех же видов из экологически благополучных экосистем степной зоны Южного Урала. Результаты. В яичниках самок всех исследованных видов был выявлен комплекс деструктивных изменений, выраженных более рельефно у животных, обитающих вблизи металлургического производства. Наиболее характерным морфологическим отличием яичников самок из техногенно измененных экосистем явилось сниженное количество фолликулов в корковом веществе. Эта тенденция проявлялась у всех исследованных видов, причем, более устойчивой к действию негативных техногенных факторов оказалась лесная мышь, у самок которой процессы истощения резерва фолликулов в яичнике были менее выражены. Снижение числа фолликулов в яичниках животных из зоны влияния металлургического производства связано, прежде всего, с интенсификацией размножения, проявляющееся в более массовом созревании фолликулов (значительная часть фолликулов подверглась деструктивным изменениям, причем, более устойчивыми к действию техногенных факторов оказались покоящиеся фолликулы). Повышенная элиминация фолликулов яичников может рассматриваться и как результат негативных воздействий техногенных факторов на репродуктивную функцию, и, в то же время, как элиминацию генетически дефектных половых клеток, направленную на защиту генофонда популяции. Сравнительный анализ гистологических препаратов яичников показал, что у животных, обитающих вблизи металлургического предприятия, наблюдалось более раннее и быстрое достижение максимума сезонного угнетения эндокринной и герминативной функций яичников (в сравнении с животными, населяющими экосистемы, удаленные от металлургического комбината на 50 км). Выводы. Полученные резуль-

таты указывают на то, что обитание в зоне техногенного влияния негативно сказывается на размножении исследованных видов грызунов, так как процессы репродукции идут у них в напряженном режиме на грани истощения адаптационных возможностей. Полученные результаты могут быть использованы при разработке системы эффективного мониторинга антропогенно измененных экосистем с целью предупреждения их нежелательной трансформации.

ECOLOGO-MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF OVARIUM OF RODENTS IN CONDITIONS TECHNOGENIC INFLUENCE AN INTEGRATED IRON FACTORY IN THE SOUTH URAL

E.A. Filatova

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. N.N. Shevlyuk
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. High individual adaptation is one of the factors which provide persistence the type of anthropogenically changed areas. It allows individuals to avoid the negative effects of environment and maintain the necessary level of reproductive activity to cover attrition. Aim. To study the influence of anthropogenic factors on the structure of the ovaries of four species of rodents of the prairie of the Southern Ural. Materials and methods. We used a complex of morphological methods (survey histological, histochemical and morphometric) by which examined the ovaries of mature individuals of 4 species of rodent (wood mouse *Apodemus sylvaticus* Linnaeus, red vole *Clethrionomys glareolus* Schreber, vole *Microtus arvalis* Pallas, prairie char *Lagurus lagurus* Pallas) from the population living in the zone of influence of the Orsk-Khalilovo metallurgical plant “Ural Steel”. Catching animals produced near the business and at a distance of 50 km from it during the spring and summer seasons 2008–2011. Served as control the ovaries of animals of the same species of ecologically safe ecosystems of the prairie of the South Urals. Results. In the ovaries of females of all studied species was found the complex of destructive changes, expressed more clearly in the animals that live near the metallurgical industry. The most characteristic morphological difference between the ovaries of technologically altered ecosystems has been reduced number of follicles in the cortex. This trend manifested itself in all kinds of research, and, more resistant to adverse industrial factors was forest mouse, the females of which the loss of reserve follicles in the ovary were less pronounced. Comparative analysis of histological preparations of ovaries showed that animals living near the smelter were observed earlier and the rapid attainment of maximum seasonal suppression of the endocrine end germinal ovarian function (in comparison with the animals that inhabit the ecosystem, remote from the steel plant at 50 km). Conclusions. These results indicate that the dwelling in the zone of technogenic impact negatively affect breeding rodent species studied, because the processes of reproduction are in their mode of stress on the brink of exhaustion of adaptive capacity. The results obtained can be used to develop a system of effective monitoring anthropogenically modified ecosystems in order to prevent undesirable transformation.

ВИЗУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИНВОЛЮТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГУБЧАТОГО ВЕЩЕСТВА ЛУЧЕВОЙ КОСТИ ДЛЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВОЗРАСТА

С.А. Фоминых

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Э. Янковский
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Инволюция костей скелета человека является актуальной проблемой медицины, поскольку, с одной стороны, возрастные изменения ведут к увеличению количества переломов и заболеваний костей, с другой – являются основой многих методов определения возраста. Цель исследования. Изучение инволютивных изменений губчатого вещества дистального отдела лучевой кости для улучшения судебно-медицинской диагностики возраста человека. Материалы и методы. Для выполнения поставленной цели визуально исследовали губчатое вещество дистального отдела 161 лучевой кости без явной костной патологии. Все наблюдения были распределены на возрастные группы: зрелый возраст I (с 21 года) – 33, зрелый II

(с 35 лет) – 56, пожилой (с 56 лет) – 43, старческий и долгожители (с 75 лет) – 29. Результаты. В результате проведенного исследования обнаружено, что губчатое вещество дистального отдела лучевой кости у лиц I группы зрелого возраста имеет сгущения равных по толщине балок, равномерную мелкоячеистую структуру с ячейками округлой или овальной формы. Во II группе зрелого возраста наблюдается некоторое истончение и разряжение балок, увеличение размеров ячеек губчатого вещества. В пожилом возрасте отмечается неравномерность распределения губчатого вещества, обнаруживаются множественные «ядра разряжения». В губчатом веществе дистального отдела лучевой кости старческой возрастной группы и долгожителей обнаруживается тотальное истончение и разряжение костных балок, и, вследствие чего, значительное увеличение ячеек с образованием множественных полостей, вплоть до обширных дефектов. Выводы. Выявленные инволютивные изменения губчатого вещества дистального отдела лучевой кости позволяют проводить идентификацию возраста в судебно-медицинских экспертизах.

VISUAL ASSESSMENT OF INVOLUTIONAL CHANGES OF THE RADIUS SPONGY TISSUE IN FORENSIC AGE ESTIMATION

S.A. Fominykh

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.E. Yankovsky
The Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. The involution of human bones is a topical problem of medicine because the age-related changes lead to an increase in the number of fractures and bone diseases; on the other hand, they are the basis of the common methods of age estimation. **Aim.** To examine involutional changes in the spongy tissue of distal radius and to improve the forensic age diagnostics. **Materials and methods.** The distal radii from 161 individuals were examined on the basis of visual inspection. Any individuals with macroscopic pathological changes were excluded from this study. All the specimens were ranged into four age categories: Adult I (21–34 years) – 33; Adult II (35–55 years) – 56; Middle Aged (56–74 years) – 43; Old Aged (75 years and over) – 29. **Results.** The results of this study show that in the specimens of group I there is the accumulation of trabeculae of equal thickness and uniform fine-mesh structure with round or oval cells. A decrease in trabecular number, certain thinning and increased intratrabeular spacing are observed in group II. In the middle age there is an irregular distribution of the spongy tissue and multiple cavities. A total thinning of bone trabeculae and exhaustion and, therefore a significant increase of intratrabeular spacing with the formation of multiple cavities, up to large defects are found in the senility. **Conclusions.** Identified changes in the involutional spongy tissue of the distal radius allow estimating the biological age in forensic medicine.

НОВЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ИШЕМИИ НОВОРОЖДЕННЫХ С ПОМОЩЬЮ МОДУЛЯЦИИ АНТИРАДИКАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

З.Р. Хайбуллина

Научный руководитель – д.м.н., проф. У.К. Ибрагимов
Ташкентский педиатрический медицинский институт, Ташкент, Узбекистан

Введение. Мозг плода и новорожденного обладает генетически-детерминированными механизмами ответной реакции на гипоксию. Минимизация нейрональных потерь за счет стимуляции собственных резервных возможностей организма новорожденного является новым подходом к лечению церебральной ишемии, однако, тактика этого направления не разработана. Цель исследования. Изучение становления антиоксидантной защиты головного мозга и модуляция ее при гипоксии с помощью введения антиоксидантов в нанодозах в эксперименте. **Материалы и методы.** Экспериментальное исследование проведено на белых беспородных крысах. Хроническая внутриутробная гипоксия создавалась путем адаптации беременных самок к хронической гипобарической гипоксии. После родов произведено обследование новорожденных крысят: при рождении, на 1, 3, 5, 8, 10, 12, 21 дни жизни. В гомогенатах мозга исследовали количество МДА – по Стальной И.Д., активность СОД – по Mirsa P.H., Fridovich I. в модификации

О.С.Брусова, каталазы – по С.М.Зубковой. Экстракцию общих липидов от нелипидных примесей проводили по Фолчу с рекомендациями Кейтс М., фракционирование фосфолипидов проводили методом тонкослойной хроматографии. О количестве общих фосфолипидов и их отдельных фракций судили по содержанию фосфора по Васильевскому. Результаты. Нами был исследован фосфолипидный состав, активность СОД и каталазы, уровень МДА гомогенатов целого мозга у крыс с момента рождения до 21 дня жизни. Согласно полученным нами результатам, в период с момента рождения до 21 дня жизни крыс происходят существенные перестройки как в составе мембранных фосфолипидов (ФЛ), так и уровня МДА, активности ферментов антиоксидантной защиты (АОС), что можно рассматривать как следствие созревания мозговых структур и синхронизации активности АОС с уровнем генерации активных форм кислорода (АФК). Достоверное увеличение активности СОД и каталазы начинается с 5 дня жизни, опережая увеличение концентрации МДА, которое отмечается с 8 дня жизни. Развитие мозга характеризуется приростом клеточной массы, начиная со 2 недели жизни, на что указывает прогрессивное увеличение количества суммарных ФЛ, качественные и количественные изменения содержания фракций фосфолипидов. Изучение ФЛ спектра, уровня генерации АФК и активности ферментов АОС позволило выделить 5, 8, 12, 21 дни постнатального периода как наиболее значимые, т. к. в эти сроки происходят перестройки, и, возможно, именно в эти периоды мозг наиболее уязвим к повреждающему воздействию. В экспериментальных исследованиях был установлен модулирующий эффект нанодоз водорастворимого антиоксиданта фенозана и жирорастворимого альфа-токоферола в мозговой ткани при церебральной ишемии, приведшее к более раннему восстановлению активности ферментов АОС, снижению уровня МДА, способствовавшему частичной нормализации качественных и количественных изменений ФЛ. Выводы. Мы полагаем, что введение антиоксидантов в нанодозах с учетом становления антиоксидантной системы мозга и ее изменений при церебральной ишемии позволит оптимизировать подходы к лечению ЦИ у новорожденных, минимизировав терапевтическое вмешательство.

THE NEW APPROACH TO TREATMENT OF THE CEREBRAL ISCHEMIA IN NEWBORN BY MODULATION OF ANTIRADICAL PROTECTION OF THE BRAIN IN EXPERIMENT

Z.R. Khaibullina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. U.K. Ibragimov
Tashkent Medical Pediatric Institute, Tashkent, Uzbekistan

Introduction. The brain of a fetus and newborn, despite of incompleteness of the development, has genetically – determined mechanisms of response on hypoxia by delay of processes of growth, impellent activity, redistribution of blood supply. The new approach to treatment of a cerebral ischemia is the minimization neuronal losses due to stimulation of own reserve property of an organism of a newborn, however it is not developed tactics, directed on prevention of neurologic defect. **Aim.** The purpose of the present work was studying in experiment the reactive oxygen species (ROS) scavenger enzymes maturing in a brain and its modulation at hypoxia by the treatment with antioxidants in ultralow doses. **Materials and methods.** The experimental research is carried out on white not purebred rats. Chronic intra-uterine it was created by adaptation pregnant dams to chronic hypobaric hypoxia. Newborn pups are investigated at birth, for 1, 3, 5, 8, 10, 12, 21 days of life. In total brain homogenates were investigated concentration of the malone dialdehyde (MDA), superoxide dismutase (SOD) and katalase (KAT) activity, total amount and individual fractions of phospholipids (PL). There are essential reorganizations as in composition of membrane PL, increasing of the MDA level and activity of the ROS scavenger enzymes were found at maturing brain. It's may be specify as consequence of maturing of brain structures and synchronization of antiradical protection activity accordingly to level of ROS generation in the period from the birth up to 21 days of life of rats. The authentic increase of SOD and KAT activity begins about 5 days of life, outstripping increase of MDA concentration, which is marked about 8 days of life. Development of a brain is characterized by a gain of cellular weight, since 2 weeks of life, on what specifies progressive increase of amount of total PL, but terms of increase individual PL fractions are various. The results

have allowed considering the 5th, 8th, 12th, 21th days of postnatal period as the most significant, because a strong reorganizations in the ROS protecting system and biomembranes are developed in these terms. Probably, a brain is the most vulnerable to the damaging influence, especially deferred after a cerebral ischemia, in these periods. The positive influence of the water-soluble antioxidant Phenazan and fat-soluble an Alpha-tokopherol in ultra low dosage in a brain tissue at a cerebral ischemia were found. The modulating effect of the antioxidants in ultra-low dosage on the structurally-functional condition of biomembranes, positive influence to ROS scavenger enzymes activity by it's moderate stimulation, inhibition of apoptosis and ROS generation without their superfluous oppression was established. Conclusions. We believe that introduction of antioxidants in ultralow concentration in view of maturing antiradical systems of a brain and its changes at a cerebral ischemia will allow optimizing approaches to treatment of a cerebral ischemia at newborn, having minimized therapeutic intervention.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ НЕГОСПИТАЛЬНЫХ ШТАММОВ STAPHYLOCOCCUS AUREUS

В.А. Хворостяная, Т.А. Рыжкова, М.Б. Баганча, Е.Н. Куцина, Т.Н. Касьяненко, Н.Н. Козьмук
Научный руководитель – д.м.н. Е.М. Бабич
Институт микробиологии и иммунологии им. И.И.Мечникова, Харьков, Украина

Введение. Стафилококковая инфекция, вызванная штаммами *Staphylococcus aureus* резистентными к противомикробным препаратам, представляет собой проблему мирового масштаба. Указанный возбудитель может явиться причиной, как воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, так и тяжелых пневмоний, бактериемий, инфекций кожи и мягких тканей, костей и суставов. При этом резистентными оказываются как госпитальные штаммы, так и негоспитальные. Актуальным является вопрос борьбы с быстрым распространением резистентности *S. aureus* к антибактериальным препаратам. Выявление колонизации золотистым стафилококком слизистых оболочек верхних дыхательных путей является важным звеном эпидемиологического надзора и инфекционного контроля. Изучение и анализ антибиотикорезистентности негоспитальных штаммов *S. aureus*, циркулирующих в определенном регионе, является основой мероприятий, направленных на эрадикацию возбудителя. Цель исследования. Изучение чувствительности к антибактериальным препаратам негоспитальных изолятов *S. aureus*, выделенных со слизистых оболочек верхних дыхательных путей. Материалы и методы. Антибиотикорезистентность определяли диск-диффузионным методом для 604 культур *S. aureus*, выделенных в г. Харькове в 2010 году от 399 амбулаторных пациентов при бактериологическом исследовании слизистых оболочек носа и ротоглотки. Результаты. Установлено, что изоляты золотистого стафилококка, выделенные со слизистых оболочек носа и ротоглотки, были наиболее устойчивыми к ампициллину, амоксициллину, цефтазидиму и линкомицину, доля резистентных к указанным препаратам штаммов составила соответственно (75,5±1,8)%, (54,4±2,1)%, (65,6±1,9)% и (57,2±2,0)%. Достаточно активными по отношению к золотистым стафилококкам оказались оксациллин, цефазолин, цефалексин, гентамицин и фурамаг, чувствительными к ним были (66,9±1,9)%, (75,7±1,8)%, (64,9±1,9)% (70,6±1,9)% и (58,1±2,1)% штаммов соответственно. Выводы. Таким образом, при изучении активности различных групп химиотерапевтических средств в отношении *S. aureus*, установлено, что арсенал препаратов высокоактивных отношении указанных микроорганизмов ограничен.

THE STUDY OF DRUG RESISTANCE OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS COMMUNITY-ACQUIRED STRAINS

V.A. Khvorostyanaya, T.A. Ryzhkova, M.B. Bagancha, E.N. Kutsina, T.N. Kasyanenko, N.N. Kozmuk
Scientific Advisor – DMedSci E.M. Babich
I.I.Mechnikov Institute of Microbiology and Immunology, Kharkov, Ukraina

Introduction. Staphylococcal infection caused by *Staphylococcus aureus* strains resistant to antimicrobials is a worldwide problem.

This pathogen may cause inflammatory diseases of the upper respiratory tract and severe pneumonia, bacteremia as well as infections of skin and soft tissues, bones and joints. Both community-acquired and hospital *S. aureus* strains may be resistant to antimicrobials. The urgent problem is the control of the rapid spread of *S. aureus* resistant to antimicrobial agents. Detection of *Staphylococcus aureus* colonization of the upper respiratory tract mucous membranes is an important part of the epidemiological surveillance and infection control. Study and analysis of antibiotic resistance of community-acquired *S. aureus* strains, circulating in a particular region, is the basis of measures aimed at eradication of the pathogen. Aim. To study the antibiotic susceptibility of community-acquired *S. aureus* strains, isolated from the mucous membranes of the upper respiratory tract. Materials and methods. Drug resistance was determined by the disc diffusion method for 604 cultures of *S. aureus*, isolated from the mucous membranes of nose and oropharynx from 399 ambulatory patients in Kharkov during 2010 year. Results. It was established that *S. aureus* strains isolated from the mucous membranes of the nose and oropharynx were sufficiently resistant to ampicillin, amoxicillin, ceftazidime, and lincomycin, the percentage of resistant strains to these drugs was (75.5±1.8)%, (54.4±2.1)%, (65.6±1.9)%, (57.2±2.0)% respectively. Oxacillin, cefazolin, cephalixin, gentamicin, and furamag were reasonably active against *S. aureus*, it was revealed that respectively (66.9±1.9)%, (75.7±1.8)%, (64.9±1.9)%, (70.6±1.9)% and (58.1±2.1)% of the strains were sensitive to these drugs. Conclusions. Thus, in the study of *S. aureus* susceptibility to the different groups of antimicrobials, it was found that the arsenal of drugs against these organisms highly restricted.

ИММУНОПАТОГЕНЕЗ ПСОРИАЗА

М.М. Царегородцева
Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.В. Ганковская
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Псориаз является хроническим воспалительным заболеванием кожи, которому подвержено 1–5% населения во всем мире (Merck, 2011). Несмотря на распространенность, патогенетические механизмы этого заболевания до настоящего времени окончательно не выяснены. Цель исследования – изучение иммунопатогенеза псориаза. Материалы и методы. Нами проведен анализ современных данных по изучению роли иммунологических механизмов в патогенезе псориаза. Результаты. Большинство исследователей сходятся во мнении, что псориаз является аутоиммунным заболеванием. Индукторами аутоиммунного процесса могут быть вирусы папилломы человека, ретровирусы, бактериальные суперантигены, М-белок стрептококка и аутоантигены (корнеодесмозин). Предполагается, что эти факторы запускают иммунный ответ по механизму гиперчувствительности замедленного типа. В индуктивную фазу иммунного ответа происходит повреждение плазматической мембраны кератиноцитов. Дендритные клетки (ДК) доставляют потенциальные аутоантигены (белки кератиноцитов) в регионарный лимфатический узел и активируют CD4+ Т-клетки, тем самым индуцируя развитие иммунного ответа. ДК продуцируют IL-23 и стимулируют Th17 и Th22 к высвобождению IL-17 и IL-22 (Nogales, Davidovici, Krueger, 2010). Именно эти цитокины увеличивают выработку кератиноцитами провоспалительных цитокинов и противомикробных пептидов (дефенсинов, кателицидинов). Th1 клетки, экспрессируют хемокиновые рецепторы, что определяет их миграцию через кровоток преимущественно в дерму. Параллельно с активацией Th1 происходит дифференцировка цитотоксических Т-лимфоцитов, которые мигрируют в эпидермис. Развивается эффекторная фаза иммунного ответа. Миграция лимфоцитов в эпидермис разрушает базальную мембрану и десмосомы между кератиноцитами. Дефект ткани ведет к восстановительному ответу, что усиливает синтез цитокинов кератиноцитами и увеличивает также экспрессию цитокиновых рецепторов на клетках. Это может формировать порочный круг, обуславливающий необратимый характер патологического процесса (Ярилин, 2010). В развитии псориаза велика роль наследственного компонента. Классический геномный анализ позволил идентифицировать 9 генных локусов на разных хромосомах, получивших название «генов предраспо-

ложенности к псориазу» (psoriasis susceptibility genes, PSORS). Среди них аллели локуса HLA-C главного комплекса гистосовместимости; ген CCHCR1, кодирующий двухспиральный белок, в больших количествах обнаруживаемый в эпидермисе больных псориазом; ген CDSN, кодирующий белок корнеодесмосин, экспрессируемый в гранулярном и зернистом слоях эпидермиса (Nestle, Kaplan, Barker, 2009). Выводы. В связи с этим изучение полиморфизма этих генов, механизмов иммунопатогенеза имеет большое значение для разработки как новых методов диагностики, так и терапии псориаза.

IMMUNOPATHOGENESIS OF PSORIASIS

M.M. Tsaregorodtseva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. L.V. Gankovskaya

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Psoriasis is a chronic inflammatory skin disease which affects 1–5% of world population (Merck, 2011). Despite the prevalence of the disease its pathogenetic mechanisms so far not fully understood. **Aim.** To study immunopathogenesis of psoriasis. **Materials and methods.** We analyzed the present data of the pathogenesis of psoriasis. **Results.** Most researchers agree that psoriasis is an autoimmune disease. Inducers of an autoimmune process may be human papilloma viruses, retroviruses, bacterial superantigens, M-protein of streptococcus and autoantigens (corneodesmosin). It is assumed that these factors trigger the immune response by the mechanism of delayed-type hypersensitivity. In the inductive phase of the immune response plasma membrane of keratinocytes damage. Dendritic cells (DCs) provide the potential autoantigens (keratinocyte proteins) in the lymph node and activate CD4+ T-cells thereby inducing the development of the immune response. DCs produce IL-23 and stimulate Th17 and Th22 to release of IL-17 and IL-22 (Nogales, Davidovici, Krueger, 2010). These cytokines increase the production of proinflammatory cytokines by keratinocytes and antimicrobial peptides (defensins, cathelicidins). Th1-cells express the chemokine receptors which determine their migration through the blood stream mainly in the dermis. In parallel with the activation of Th1 takes place differentiation of cytotoxic T-lymphocytes that migrate into the epidermis. Effector phase of immune response is developing. The migration of lymphocytes in the epidermis disrupts the basement membrane and desmosomes between keratinocytes. The defect leads to tissue regenerative response which enhances the synthesis of cytokines by keratinocytes and also increases the expression of cytokine receptors on the cells. This may create a vicious circle that determines irreversible pathological process (Yarilin, 2010). The hereditary component is the large part in development of psoriasis. Classic genomewide linkage analysis has identified at least nine chromosomal loci with statistically significant linkage to psoriasis (psoriasis susceptibility genes, PSORS). Among these HLA-C encodes a class I MHC protein; CCHCR1, a ubiquitously expressed protein that is overexpressed in psoriatic epidermis; and CDSN encodes corneodesmosin a protein that is uniquely expressed in the granular and cornified layers of the epidermis (Nestle, Kaplan, Barker, 2009). **Conclusions.** Therefore the study of polymorphism of these genes and the mechanisms of immunopathogenesis is very important for the development of a new diagnostic methods and treatment of psoriasis.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Я.М. Чаленко

Научный руководитель – д.б.н., проф. В.В. Шумянцева

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Существующие современные методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам, несмотря на свои несомненные достоинства, не позволяют быстро и качественно проводить исследования на антибиотикочувствительность микроорганизмов в силу некоторых недостатков, основными из которых является: во-первых, потребность в выделении чистой культуры. Эта процедура занимает от 3 до 10 дней, что не позволяет своевременно начать и

проводить адекватную индивидуальную специфическую терапию, во-вторых, трудоемкость и малая пропускная способность, громоздкость и/или дороговизна существующих экспресс-методов. Все это свидетельствует о необходимости создания новых методических приемов, позволяющих судить о степени чувствительности микроба-возбудителя к антибиотикам в более короткие сроки после начала исследования. Таким требованиям соответствуют различные типы биосенсоров. **Цель исследования.** Разработка электрохимических биосенсоров на основе печатных графитовых электродов для определения чувствительности клеток E.coli JM 109 к антимикробным препаратам. **Материалы и методы.** Электрохимические исследования проводили с помощью потенциостата “PGSTAT AUTOLAB 12” (“EcoChemie”, Нидерланды), снабженного программным обеспечением GPES. Все измерения проводили при комнатной температуре. Электрохимические исследования проводили в 0,1 М калий-фосфатном буфере, содержащем 0,05 М NaCl, pH 7,4 (рабочий буфер). В работе использовали трехконтактные электроды, полученные методом трафаретной печати (ООО НПЦ «ЭЛКОМ», Россия); с графитовыми рабочим и вспомогательным электродами, и хлорсеребряным электродом сравнения. Диаметр рабочего электрода – 2 мм. В работе использовались следующие реактивы: диодecilдиметиламмоний бромид (ДДАБ) фирмы Sigma-Aldrich (США), ампициллин, эритромицин, цефепим, амикацин-вайл. В качестве биологического материала использовалась очищенная культура E.coli JM109, полученная из коллекции штаммов лаборатории НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи. **Результаты.** Электрохимические исследования проводили с помощью потенциостата “PGSTAT AUTOLAB 12” (“EcoChemie”, Нидерланды), снабженного программным обеспечением GPES. Все измерения проводили при комнатной температуре. Электрохимические исследования проводили в 0,1 М калий-фосфатном буфере, содержащем 0,05 М NaCl, pH 7,4 (рабочий буфер). В работе использовали трехконтактные электроды, полученные методом трафаретной печати (ООО НПЦ «ЭЛКОМ», Россия); с графитовыми рабочим и вспомогательным электродами, и хлорсеребряным электродом сравнения. Диаметр рабочего электрода 2 мм. В работе использовались следующие реактивы: диодecilдиметиламмоний бромид (ДДАБ) фирмы Sigma-Aldrich (США), ампициллин, эритромицин, цефепим, амикацин-вайл. В качестве биологического материала использовалась очищенная культура E. coli JM109, полученная из коллекции штаммов лаборатории НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи. **Выводы.** Разработана система электроанализа для бактериальных клеток E.coli JM109 на печатных графитовых электродах модифицированных ДДАБ. Чувствительность E.coli JM109 к ряду антибиотиков (амикацин, цефепим, ампициллин, эритромицин) была исследована с помощью электрохимических методов (циклвольтамперометрия, квадратно-волновая вольтамперометрия).

STUDIES OF ANTIBIOTIC RESISTANCE OF MICROORGANISMS BY USAGE OF ELECTROCHEMICAL METHODS

Y.M. Chalenko

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. V.V. Shumyantseva

N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Despite the obvious advantages, the available modern methods of microorganism sensitivity to antibiotics assessment do not make it possible to conduct the microorganism sensitivity to antibiotics research of high quality fast enough owing to some of their disadvantages, the major of which being the necessity of the pure culture extraction. This process takes from 3 to 10 days, which makes it impossible to start and provide the appropriate individual specific treatment in proper time. Other serious drawbacks of the existing express methods are their high work content, low throughput capacity, inconvenience and/or their high cost. All of this indicates the necessity of inventing some new techniques enabling to estimate the level of causative microbe sensitivity to antibiotics in shorter time after the start of the research. Different types of biosensors meet such requirements. **Aim.** Development of electrochemical biosensors based on screen-printed graphite electrodes to determine the sensitivity of Escherichia coli JM 109 cells

to antimicrobial agents. Materials and methods. Electrochemical measurements were carried out using a PGSTAT12 Autolab potentiostat/galvanostat with GPES software. Results. Our first experiments were aimed at finding the means of detecting E.coli JM109 by a direct method straight on the electrode (without secondary mediators). The cyclic voltammogram (CV) of E.coli JM109 strains in the potential range from +0.6 to -0.6 V (versus Ag/AgCl). Cathodic peak at -0.42 V was registered using scan rate 100 mV/s. More exact results were demonstrated by use of voltammetric analysis, i.e. by square wave voltammetry (SWV), which is more sensitive and give a better signal-to-noise ratio than CV. Electrochemical properties of E.coli JM109 strain were used for investigation of susceptibility of bacterial cells to antibiotics. Maximum peak current of reductive SWV was used for the comparison of effects produced by drugs under study on cell viability. To demonstrate the proposed test system based on SWV analysis of SPE/DDAB/E.coli JM109, four antibiotics were used: cefepime, ampicillin, amikacin and erythromycin. DDAB/E.coli JM109 electrodes were incubated with cefepime, ampicillin, amikacin, or with erythromycin. Ampicillin, a bactericide that inhibits cell growth by inhibiting the production of cell wall, gives 95% of inhibition for 4 h of incubation. In the presence of erythromycin, cathodic peak current grows up to 225% during 5 h. Erythromycin did not inhibit cell growth on electrode. Conclusion. The electrochemical method enables to obtain the data on the antibiotic resistance of the cells within 2–5 hours. The use of the stencil electrodes can be attributed to the advantages of the system which, in its turn, leads to the miniaturization of the electroanalysis, the possibility of the working electrode surface modifying and the wide range of working potentials.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТ ГЕНОТИПОВ И АЛЛЕЛЕЙ -889T/C IL-1A, -511S/T IL-1B, -584C/T IL-4 У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ КАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

О.В. Черкашина

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурносков
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. В последние десятилетия во всем мире достоверно увеличивается число больных желчнокаменной болезнью (ЖКБ). Это заболевание широко распространено в наиболее развитых и урбанизированных странах, поэтому холелитиаз, по-видимому, можно назвать болезнью цивилизации. В России заболеваемость ЖКБ колеблется в пределах 10–15%. Ежегодно в мире выполняют более 1,5 млн. холецистэктомий. В настоящее время ЖКБ страдает почти каждая пятая женщина и десятый мужчина. Среди женского населения в возрасте от 20 до 50 лет ЖКБ диагностируют в 5–20% наблюдений, в возрасте старше 50 лет заболеваемость ЖКБ возрастает до 25–30%, среди мужского населения эти показатели несколько меньше. Для формирования желчных камней и прогрессирования заболевания необходимым является наличие двух механизмов: обменно-го и воспалительного. Среди генов, регулирующих преимущественно, процессы воспаления, значимую роль играют цитокины, а именно интерлейкин – IL-1A, интерлейкин – IL-1B, интерлейкин – IL-4. Цель исследования. Изучение роли генетических маркеров -889T/C IL-1A, -511S/T IL-1B, -584C/T IL-4 в развитии хронического калькулезного холецистита (ХКХ). Материалы и методы. Материалом для исследования послужили результаты типирования молекулярно-генетических маркеров -889T/C IL-1A, -511S/T IL-1B, -584C/T IL-4 у 250 больных ХКХ и 483 человек популяционного контроля. Исследование полиморфизмов проводилось методом полимеразной цепной реакции с использованием стандартных праймеров и зондов с последующим генотипированием методом Tag Man зондов. Результаты. Среди больных ХКХ выявлены следующие частоты генотипов по изучаемым локусам: -889TT – 62,5%, -889CT – 30,64%, -889CC – 6,86%; -511SS – 36,6%, -511ST – 38,96%, -511TT – 24,49%; -584CC – 59,60%, -584CT – 36,80%, -584TT – 3,60%; и следующие частоты аллелей: -889T – 77,82%, -889C – 22,18%; -511S – 56,02%, -511T – 43,98%; -584C – 78,00%, -584T – 22,00%. В популяционном контроле частоты генотипов составили: -889TT – 60,08%, -889CT – 35,19%, -889CC – 4,73%; -511SS – 40,91%, -511ST – 46,49%, -511TT – 12,6%; -584CC – 65,22%, -584CT – 31,47%, -584TT – 3,31%; частоты аллелей: -889T – 77,67%, -889C – 22,33%; -511S – 64,15%, -511T – 35,85%; -584C

– 81,00%, -584T – 19,00%. Выводы. Статистически достоверных отличий в концентрациях аллелей и генотипов по данным локусам в сравниваемых группах больных ХКХ и популяционном контроле не выявлено ($p > 0,05$).

STUDY OF THE FREQUENCY GENOTYPE AND ALLELE -889T/C IL-1A, -511S/T IL-1B, -584S/T OF IL-4 IN PATIENTS WITH CHRONIC CALCULOUS CHOLECYSTITIS

O.V. Cherkashina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.I. Churnosov
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. In recent decades, worldwide significantly increases the number of patients with gallstone disease (GSD). This disease is widespread in most developed and urbanized countries, so cholelithiasis appears to be called the disease of civilization. In Russia, the incidence of cholelithiasis in the range 10–15%. Annually in the world do more than 1.5 million cholecystectomy. Currently, GSD suffers almost one in five women and ten men. Among women aged 20 to 50 years diagnosed with GSD in 5–20% of cases, the age of 50 years, the incidence of cholelithiasis increases to 25–30% of the male population, these figures somewhat less. For the formation of gallstones and disease progression is necessary to the existence of two mechanisms: the exchange and inflammation. Among the genes regulating primarily the processes of inflammation, cytokines play an important role, namely, IL - IL-1A, IL - IL-1B, IL-IL-4. Aim. To study the role of genetic markers-889T/C IL-1A-511S/T IL-1B-584S/T of IL-4 in chronic calculous cholecystitis (HKh). Materials and methods. Research material provided by the results of molecular typing of genetic markers-889T/C IL-1A-511S/T IL-1B-584S/T of IL-4, 250 patients and 483 people HKH population controls. The study was conducted polymorphisms by PCR using standard primers and probes, followed by genotyping by Tag Man probes. Results. Among patients HKH revealed the following genotype frequencies for the loci studied: -889TT – 62.5%, -889ST – 30.64%, -889SS – 6.86%; -511SS – 36.6%, -511ST – 38.96%, -511TT – 24.49%; -584SS – 59.60%, -584ST – 36.80%, -584TT – 3.60%, and the following allele frequencies: -889T – 77.82%, -889S – 22.18%; -511S – 56.02%, -511T – 43.98%; -584S – 78.00%, -584T – 22.00%. A population control genotype frequencies were as follows: -889TT – 60.08%, -889ST – 35.19%, -889SS – 4.73%; -511SS – 40.91%, -511ST – 46.49%, -511TT – 12.6%; -584SS – 65.22%, -584ST – 31.47%, -584TT – 3.31%, allele frequencies: -889T – 77.67%, -889S – 22.33%; -511S – 64.15%, -511T – 35.85%; -584S – 81.00%, -584T – 19.00%. Conclusions. Statistically significant differences in concentrations of alleles and genotypes according to the loci in the two groups of patients and population control HKH not detected ($p > 0.05$)

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЯИЧНИКЕ КРЫС НА ПОЗДНИХ СРОКАХ (223 ДНЯ) ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО МЕТОДИКЕ BISKIND В МОДИФИКАЦИИ

Д.В. Шамрай

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.А. Мельник
Национальный медицинский университет им. А.А.Богомольца,
Киев, Украина

Введение. По современным представлениям, рак является мультифакторным заболеванием, однако, для некоторых видов рака определены предрасполагающие факторы. Так, для развития опухолей яичника наибольшее значение имеют эндокринно-обменные нарушения. Цель исследования. Изучить гистологическую картину изменений в яичнике крыс на поздних сроках (223 дня) после операции по методике Biskind в модификации. Материалы и методы. Исследование проводилось на 20 самках белых крыс линии Wistar массой 180–200 г, которые были разбиты на 2 группы: 1 – 5 животных, которым выполняли ложную лапаротомию; 2 – 15 крыс, которым была произведена двухсторонняя кастрация с последующей трансплантацией одного яичника на селезенку. У крыс обеих групп через 223 дня после операции проводили забор яичника в пределах паренхимы селезенки с последующей фиксацией и микроскопическим исследованием (окраска гематоксилином-эозином). Результаты. Макроскопически

увеличение пересаженного яичника в 2–3 раза было обнаружено у 13 животных 2 группы, у 9 из них ткань яичника кистозно изменена (размер кист от 2х1 до 3х2 мм), яичники же 4-х крыс плотной консистенции, не содержат кист, поверхность их крупнобугристая, буро-красного цвета за счет развитой сосудистой сети. Микроскопически для структуры яичников последних 4-х животных характерно наличие немногочисленных полиморфных клеток с увеличенными гиперхромными ядрами, 2–3 небольших кист с эпителиальной выстилкой, разрастание соединительной ткани (СТ), отсутствие капсулы между паренхимой селезенки и яичника. У 9-ти крыс наблюдали скопления клеток, похожих на лейкоциты, СТ рубцы среди них, под капсулой – атретические фолликулы. В нескольких случаях выявили единичные первичные и вторичные фолликулы. Во вторичных фолликулах овоцит I порядка отсутствовал, дифференцируются *simulus oophorus* и небольшие полостные образования. Выводы. 1) На 223-и сутки развития трансплантата на селезенке были выявлены признаки тканевого и клеточного атипизма. 2) Макроскопические изменения коррелируют с микроскопическими: для увеличенных, бугристых, плотных яичников характерен клеточный атипизм и деструктурирующий рост. В случае же преобладания кист в макроскопической структуре яичника сохраняется гормональная активность его клеточных элементов и клеточный атипизм не характерен.

MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE RATS OVARIES ON LATE TERMS (223 DAYS) ACCORDING TO UPDATED BISKIND'S MODEL

D.V. Shamray

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.A. Melnik

A.A. Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

Introduction. Recently cancer has been surveyed as multifactorial disease. But at ovarian tumor development the most significant part belongs to endocrine and metabolic disorders. **Aim.** To study histological picture in the ovary on late terms (223 days) after operation according to updated Biskind's model. **Materials and methods.** There was performed bilateral castration with subsequent transplantation of one ovary to the lien of 15 Wistar line white female rats (180–200 g). In 223 days after the operation, a fragment of the ovary was cut out from the lien, fixed in 10% formalin solution with the subsequent microscopic research (colored by hematoxylin-eosin). **Results.** Macroscopically, the increase in volume of transplanted ovary was observed in 13 rats. Ovaries of 9 animals had few cysts in their structure. Ovaries of 4 rats were dense, tuberculous, brown-red colored at the expense of well-developed vascular network. Microscopically, the structure of these ovaries was characterized by the presence of few polymorphic cells with enlarged hyperchromic nuclei, 2–3 small cysts, proliferation of connective tissue (CT), the absence of the capsule between the parenchyma of the spleen and ovary. Clusters of lutein cells, CT scars among these clusters, atretical follicles beneath the capsule were observed in the ovaries of 9 rats. In a few cases secondary follicles without oocyte I were noticed. **Conclusions.** 1) On the 223rd day of the transplant development on the spleen signs of tissue and cell irregularity has been revealed. 2) Macroscopic changes correlate with microscopic changes.

МОРФОЛОГИЯ РЕАКТИВНОСТИ СЕЛЕЗЕНКИ КРЫС НА РАННИХ И ПОЗДНИХ СРОКАХ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО МЕТОДИКЕ BISKIND В МОДИФИКАЦИИ

А.В. Шамрай, Д.В. Шамрай

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.А. Мельник

Национальный медицинский университет им. А.А.Богомольца, Киев, Украина

Введение. Прогнозирование реакции селезенки на антигенную стимуляцию и повреждение в последнее время актуально в вопросах органосберегающих операций на данном органе и оценке системного иммунного статуса. Цель исследования – дать сравнительную характеристику морфологическим изменениям селезенки крыс на ранних (17 дней) и поздних (223 дня) сроках после операции по модели BISKIND. **Материалы и методы.** Исследование проведено на 20 самках белых крыс линии Wistar массой 180–200 г, поровну разбитых на 2 группы, которым была произведена двухсторонняя кастрация с по-

следующей трансплантацией одного яичника на селезенку. У крыс обеих групп проводили забор селезенки через 17 и 223 дня после проведения операции соответственно с последующей фиксацией и микроскопическим исследованием (окраска гематоксилином-эозином). **Результаты.** У крыс 1 группы (17 дней) было обнаружено нарушение соотношения красная/белая пульпа=2/1 ($N=3/1$), наличие соединительнотканной перегородки между паренхимой селезенки и яичника, в белой пульпе увеличены герминативные центры, инфильтрация красной пульпы тканевыми базофилами и сидерофагами. У животных 2 группы (223 дней) наблюдали: соотношение красная/белая пульпа=3/1 (в пределах нормы), отсутствие четкой границы между паренхимой яичника и селезенки и между белой и красной пульпой, инфильтрация паренхимы яичника лимфоцитами селезенки по периферии, уменьшение инфильтрации красной пульпы тканевыми базофилами. **Выводы.** Реакция селезенки на аутоотрансплантат на ранних сроках выражается развернутой картиной иммунного ответа, сопровождающаяся дисбалансом соотношения элементов паренхимы и увеличением в красной пульпе клеток фагоцитарного ряда. На поздних сроках после операции определено снижение интенсивности иммунного ответа на антигенную стимуляцию, выражающееся в восстановлении соотношения относительной площади красной и белой пульпы и снижением числа клеток иммунного ответа в ретикулярной ткани.

MORFOLOGY OF REACTIVITY OF RATS SPLEEN ON EARLY AND LATE TERMS AFTER OPERATION ACCORDING TO UPDATED BISKIND'S MODEL

A.V. Shamray, D.V. Shamray

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.A. Melnik

A.A. Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

Introduction. Prediction of spleen's response to antigenic stimulation and damage is actual in questions of organ-preserved operations on the spleen and system immune status assessment. **Aim.** To compare morphological changes in the rats spleen on early (17 days) and late terms (223 days) after operation according to updated Biskind's model. **Materials and methods.** There was performed bilateral castration with subsequent transplantation of one ovary to the lien of 20 Wistar line white female rats (180–200 g), which were equally divided into 2 groups. In 17 or 223 days after the operation, a fragment of the spleen was cut out, fixed in 10% formalin solution with the subsequent microscopic research (colored by hematoxylin-eosin). **Results.** The distortion of white and red pulp's ratio (red pulp/white pulp=2/1, $N=3/1$), connective tissue septum between spleen's and ovarian parenchyma, enlargement of germinal centers of white pulps, red pulp's infiltration by basophils and macrophages were revealed in the first group of rats (17 days). In the second group of rats (223 days) restore of white/red pulp's ratio, absence of connective tissue septum between spleen's and ovarian parenchyma, decrease of the red pulp's infiltration by tissue basophils, infiltration of the ovarian periphery by spleen's lymphocytes were observed. **Conclusions.** Spleen's reaction to the autoplast on early terms was characterized by acute immune response. It was accompanied by both ratios' imbalance of parenchyma's elements and increase of amount of phagocyte cells. On the last terms after operation the decrease of immune response intensity was revealed. It was expressed by both restore white and red pulp's ratio and decrease of amount of immune response cells in reticular tissue.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ФОРМ РОЖИ

С.Р. Шамсиева, Д.Р. Темуркаева, К.Ф. Урдуханова

Научный руководитель – к.м.н., С.К. Билалова

Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия

Введение. Недостаточная эффективность существующих методов лечения рожи требует дальнейшего совершенствования терапии. Цель исследования – оценить клиническую эффективность различных методов лечения у больных острым вариантом течения рожи. **Материалы и методы.** Под наблюдением находились 104 больных острым вариантом течения рожи. Все наблюдаемые больные были разделены методом

случайной выборки на две группы: контрольную (56 больных), получающую традиционное лечение, включающее антибиотики, противовоспалительные, десенсибилизирующие, дезинтоксикационные средства, витамины группы В и С, физиотерапию и основную (48 больных), в которой комплекс указанной терапии дополнил новый отечественный препарат тамерит, обладающий антиоксидантным, иммуномодулирующим, умеренным бактериостатическим и противовоспалительным действием, по 100 мг 2 раза в сутки в виде внутримышечных инъекций – первые 5 дней, далее – по 100 мг 1 раз в сутки – 10 дней. Результаты. У больных острым вариантом течения рожи на фоне комплексной терапии с включением тамерита наблюдаются достоверные различия в продолжительности клинических симптомов заболевания. Так, длительность лихорадки составила $4,2 \pm 0,2$ дня, тогда как в контрольной группе – $7,0 \pm 0,3$ дней ($p < 0,05$). Озноб длился в основной группе $3,0 \pm 0,2$, а в контрольной – $5,0 \pm 0,2$ ($p < 0,05$) дней. Длительность эритемы в основной группе составила $8,1 \pm 0,4$ дня против $11,2 \pm 0,9$ ($p < 0,05$) у больных в контрольной группе. Одновременно, с угасанием эритемы, было отмечено уменьшение болей в области рожистого воспаления и воспалительного отека. Боль купировалась у больных основной группы на $5,8 \pm 0,4$ день, в группе больных получающих традиционное лечение болевой синдром сохранялся $9,8 \pm 0,7$ ($p < 0,05$). Продолжительность отека периода в основной группе составила $10,6 \pm 0,8$ дней, ($p < 0,05$) день, тогда как в контрольной – $13,5 \pm 1,0$ дней. Применение тамерита обусловило также более быстрый регресс местного геморрагического синдрома ($8,6 \pm 0,7$) в сравнении с группой контроля – $12,1 \pm 0,9$ дней, ($p < 0,05$). Эпителизация буллезных элементов происходила в среднем на $4,3 \pm 0,9$ день лечения у больных основной группы, у больных же контрольной группы – на $4,9 \pm 1,0$ день. Регионарный лимфаденит исчезал у больных острым вариантом течения рожи в основной группе через $6,2 \pm 0,5$ дня против $10,7 \pm 0,7$ дней, у больных в контрольной группе ($p < 0,05$). Выводы. Таким образом, результаты проведенных исследований клинической эффективности лечения больных острыми формами рожи с использованием в комплексной терапии нового отечественного антиоксидантного препарата – тамерит способствует снижению длительности общей интоксикации, раннему купированию местных проявлений заболевания, соответственно, препятствует развитию осложнений и приводит к сокращению сроков стационарного лечения.

CLINIC EFFICACY OF DIFFERENT METHODS IN TREATING ACUTE FORMS OF ERYSIPELAS

S.R. Shamsieva, D.R. Temurkaeva, K.F. Urdikhanova
Scientific Advisor – CandMedSci, S.K. Bilalova
Daghestan State Medical Academy, Makhachkala, Russia

Introduction. Insufficient efficacy of present methods of treating erysipelas need further improvement in treating erysipelas need further improvement in therapy. **Aim.** We tried to evaluate clinic efficacy of different methods in treating patients with acute form of erysipelas. **Materials and methods.** We study 104 patients with acute form of erysipelas. All observing patients were divided by chance method of choosing into 2 groups: control (56 patients), taking traditional treating, including antibiotics, desensitization drugs, des-intoxicant, vitamins group A and B, physiotherapy, and the main group (48 patients), in which we include new home drug – Tamerit, possessing anti-oxidant, immune-modulatory, moderate bacteriostatic and un-inflammatory action; on 100 mg twice a day in the way of intramuscular injection – for the first 5 days, then on 100 mg once a day – for 10 days. **Results.** In patients with acute form of erysipelas on the phone of complex therapy, including Tamerit observed reliable distinctions in duration of clinic symptoms of disease. So the duration of fever was 4.2 ± 0.2 days; so as in control group – 7.0 ± 0.3 days ($p > 0.05$). Chill was in the main group 3.0 ± 0.2 , and in control group – 5.0 ± 0.2 days ($p > 0.05$). Duration of erythema in basic group was 8.1 ± 0.4 days, contrary to 11.2 ± 0.9 ($p > 0.05$) in patients from control group. Simultaneously with extensive erythema was found decreasing of pains in the region of erysipelas and inflammatory edema. Pain was cupping in patients from the main group on 5.8 ± 0.4 days, in patients' group, getting traditional treatment, pain syndrome was keeping in 9.8 ± 0.7 ($p > 0.05$). The duration of edematous period was 10.6 ± 0.8 ; so as in control

group – 13.5 ± 1.0 days. **Discussing.** Taking Tamerit caused more rapid regress in local hemorrhagic syndrome (8.6 ± 0.7), in comparison with control group (12.1 ± 0.9) days ($p > 0.05$). **Conclusions.** Regional lymphadenitis disappeared in patients with acute form of erysipelas in the main group in 6.2 ± 0.5 day, contrary to 10.7 ± 0.7 days and in patient from control group ($p > 0.05$). So the results of our observations of clinic efficacy in treatment acute forms of erysipelas with using in complex therapy new anti-oxidant drug – Tamerit, that possesses decreasing duration of common intoxication, early cupping of local signs of disease that prevent from developing complications and result in reducing periods of in-patient treatment.

ПРИМЕНЕНИЕ ШАПЕРОННОЙ ТЕРАПИИ В МОДЕЛИ ИНТРАКРАНИАЛЬНОЙ ГЛИОБЛАСТОМЫ У КРЫС WISTAR

М.А. Шевцов

Научный руководитель – д.б.н. Б.А. Маргулис
Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Мультиформная глиобластома является одной из наиболее агрессивных опухолей. Несмотря на комбинированный подход в терапии, продолжительность жизни больных остается низкой. Иммунотерапия является одним из перспективных подходов в лечении, так как позволяет оказывать высоко специфическое противоопухолевое воздействие. Молекулярные шапероны, в особенности Hsp70, способны активировать как врожденный, так и приобретенный иммунный противоопухолевый ответ организма. Цель исследования. Оценка иммуномодулирующей противоопухолевой активности белка теплового шока Hsp70 *in vitro* и *in vivo* на модели интракраниальной глиомы С6 у крыс. **Материалы и методы.** В серии экспериментов *in vitro* на различных клеточных линиях (клетки крысиной глиомы С6, клетки эритроидной лейкемии человека K562, мышинной меланомы B16) мы вносили рекомбинантный белок теплового шока Hsp70 меченый флюорохромом в клеточную культуру и далее при помощи метода конфокальной микроскопии анализировали внутриклеточное распределение белка. Изучение противоопухолевой активности Hsp70 проводилось в тесте цитотоксической активности лимфоцитов. Клетки, предварительно обработанные шапероном Hsp70, вносили к спленоцитам крыс и анализировали цитолитическую активность последних. Для оценки противоопухолевой активности *in vivo* мы использовали модель интракраниальной глиомы С6 у крыс. На 7 сутки от момента имплантации опухолевых клеток производилась однократная либо длительная интратуморальная инфузия белка Hsp70. Оценивалась динамика роста опухоли методом магнитно-резонансной томографии (МРТ) с контрастированием. Противоопухолевый иммунный ответ определялся в тесте цитотоксической активности спленоцитов к клеткам глиомы С6. Изучалась специфическая продукция INF γ лимфоцитами при стимуляции их клетками глиомы. Определялась инфильтрация ткани опухоли Т-лимфоцитами (CD3+, CD4+, CD8+) и естественными киллерами (CD56+). Выживаемость животных анализировалась методом Каплан–Мейера. **Результаты.** Мы продемонстрировали, что очищенный рекомбинантный белок теплового шока Hsp70, будучи внесенным в клеточную среду, способен проникать внутрь клеток, при этом вытесняя собственный внутриклеточный Hsp70 на поверхность мембраны и во внеклеточную среду. Этот процесс ассоциировался с повышением противоопухолевой цитолитической активности натуральных киллеров (НК-клетки). В модели интракраниальной глиобластомы С6 у крыс линии Wistar локальная однократная инъекция шаперона приводила к задержке роста глиомы, что было подтверждено методом динамического МРТ. Так на 21 сутки размер объемного образования в группе введения Hsp70 значительно отличался от контрольной и группы введения иммунологически нейтрального белка бычьего сывороточного альбумина (BSA) – 64 ± 7 mm³, 110 ± 12 mm³, 92 ± 9 mm³ соответственно ($p < 0,001$). Задержка опухолевого роста приводила к увеличению выживаемости животных: в группе введения Hsp70 продолжительность жизни составила 31 ± 4 дней, тогда как в контрольной группе и группе введения BSA – 21 ± 3 и 21 ± 2 дней соответственно ($p < 0,001$). При проведении иммуногистохимического ис-

следования ткани опухоли была выявлена выраженная инфильтрация глиомы лимфоцитами CD3+, CD4+, CD8+, а также NK-клетками (CD56+). В тесте цитотоксической активности спленоцитов отмечался рост в динамике индуцированной продукции лимфоцитами INF γ при стимуляции их клетками С6, что свидетельствует о появлении опухоль-специфичных лимфоцитов. Наблюдаемые изменения также коррелировали с повышением содержания сывороточного уровня цитокина INF γ , его спонтанной и индуцированной продукции лимфоцитами. Это свидетельствует о развитии специфического противоопухолевого ответа в организме животных в динамике. Выводы. В нашем исследовании мы продемонстрировали эффективность локальной аппликации Hsp70 на модели интракраниальной глиомы С6. Иммунотерапевтический подход, основанный на применении шаперонов, может оказывать достаточно эффективным за счет активации как врожденного, так и приобретенного иммунитета. Таким образом, Hsp70 может быть использован в качестве адъюванта в лечении злокачественных опухолей центральной нервной системы, и наше исследование представляет будущий возможный протокол клинического применения шаперонов.

APPLICATION OF CHAPERONE THERAPY IN THE MODEL OF INTRACRANIAL RAT GLIOBLASTOMA

M.A. Shevtsov

Scientific Advisor – DBiolSci B.A. Margulis

Institute of Cytology RAS, Saint-Petersburg, Russia

Introduction. Multiforme glioblastoma is one of the most aggressive tumors. Despite of combined therapeutic approach the prognosis for patients remains very poor. Immunotherapy is one of the perspective approaches in treatment as it provides highly specific anti-tumor effect. Molecular chaperones, particularly Hsp70, were shown to efficiently activate innate and adaptive immune anti-cancer response. **Aim.** Assessment of anti-tumor immunomodulatory activity of purified recombinant heat shock protein Hsp70 in vitro and in vivo experiments in the model of intracranial C6 glioma in rodents. **Materials and methods.** In series of in vitro experiments on different cell lines (C6 glioma, B16 melanoma, K562 erythroleukemia cells) we introduced Hsp70 conjugated with fluorochrome into the cell culture and analyzed the intracellular distribution of chaperone by confocal microscopy. In the lymphocyte cytotoxicity assay test (CTL-test) we analyzed anti-tumor activity of Hsp70. Cells incubated with exogenous Hsp70 were introduced to rat spleenocytes and cytotoxic activity of the latter was analyzed. For assessment of immunomodulatory activity in vivo we used the model of intracranial glioma in Wistar rats. On the 7 day after tumor cell implantation single or continuous intratumoral infusion of Hsp70 was done. Tumor growth dynamics was assessed by magnetic resonance imaging (MRI) with contrast enhancement. Anti-cancer immune response was assessed in the test of cytotoxic activity of spleenocytes to rat glioma cells. Specific INF γ production by lymphocytes when stimulated by C6 cells was assessed. Also we analyzed tumor infiltration by T-lymphocytes (CD3+, CD4+, CD8+) and NK-cells (CD56+). Animal survival was analyzed by Kaplan–Meyer method. **Results.** Molecular chaperones, particularly Hsp70, can effectively activate innate and adaptive anti-tumor immune response. In the model of intracranial glioma C6 in Wistar rats we assessed anti-tumor immunomodulatory activity of recombinant protein Hsp70 in case of local, intratumoral injection. Intratumoral infusion of chaperone had led to dramatic delay in tumor volume growth (on magnetic resonance imaging of rat brain), which was accompanied by increase in survival rates. Prolonged infusion of chaperone by osmotic pump more increased the overall survival in comparison to single injection that demonstrates a dose-dependent effect. In dynamics we observed an elevation of specific anti-tumor activity of rat lymphocytes up to 40% that corresponded to increased levels of induced INF γ production. On immunohistochemistry assay we observed a marked infiltration of tumor site by T-lymphocytes (CD3+, CD4+, CD8+) and NK-cells (CD56+), that was due to an activation of adaptive immune response. **Conclusions.** Thus, purified Hsp70 can efficiently induce innate and adaptive anti-tumor response and could be used as adjuvant in treatment of malignant brain tumors of central nervous system.

УСТОЙЧИВОСТЬ ШТАММОВ STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ХИМИОПРЕПАРАТАМ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

А.А. Шепарев, О.А. Чулакова, С.В. Скрыль

Научный руководитель – д.м.н., доц. А.В. Мартынова

Владивостокский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия

Введение. Устойчивость к антибактериальным химиопрепаратам является одним из наиболее актуальных микробиологических аспектов, изучаемых у штаммов пневмококка, что определяет эпидемические свойства выделенных изолятов. Общеизвестно, что пенициллинрезистентность является основной клинической проблемой при лечении пневмококковой инфекции, также все большее значение приобретает устойчивость к препаратам класса макролидов и фторхинолонам. **Цель работы.** Оценить уровень устойчивости штаммов пневмококка, выделенных при различных нозологических формах пневмококковой инфекции верхних и нижних дыхательных путей у больных пожилого возраста (Госпиталь ветеранов, г. Владивосток), к препаратам ряда макролидов и беталактамов. **Материалы и методы.** Нами были исследованы 30 штаммов пневмококка (20, выделенных от пациентов с внебольничными пневмониями и 10 штаммов, выделенных от пациентов с ЛОР-патологией) с применением диско-диффузионного метода и определения МПК. **Результаты.** Среди штаммов, выделенных при внебольничных пневмониях, пенициллинрезистентные штаммы были выделены в 2-х случаях (10%), и в 2-х случаях были отмечены штаммы с умеренной устойчивостью. Среди штаммов, выделенных при ЛОР-инфекциях, устойчивых к пенициллину было 2 штамма (20%), умеренно-устойчивых штаммов 1 (10%). При исследовании макролидрезистентности, было выявлено, что штаммы, вызвавшие внебольничную пневмонию, были устойчивы к эритромицину в 30% (6 штаммов), к азитромицину 10% (2 штамма). **Выводы.** В исследуемой популяции штаммов пневмококка отмечаются особые процессы формирования устойчивости к антибактериальным химиопрепаратам: достаточно высокий уровень пенициллинрезистентности по сравнению с общероссийским уровнем, что показывает необходимость дальнейшего мониторинга антибиотикорезистентности штаммов пневмококка.

ANTIMICROBIAL AGENTS RESISTANCE OF STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ISOLATED IN AGED PATIENTS

A.A. Sheparev, O.A. Chulakova, S.V. Skryl

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. A.V. Martynova

Vladivostok State Medical University, Vladivostok, Russia

Introduction. Antimicrobial agents resistance is one of the most actual microbiological aspects in epidemiology of *S. pneumoniae* strains. It is well-known that the penicilline resistance is the main clinical problem in treatment of pneumococcal infection as well as resistance to the macrolides and fluoroquinolones. **Aim.** The aim of our project was to evaluate the resistance of pneumococci strains isolated in different nosological forms of pneumococcal infection of upper and lower respiratory tract in aged patients (Hospital of Veterans, Vladivostok) to macrolides and fluoroquinolones. **Materials and methods.** We studied 30 pneumococcal strains (20 isolates from patients with community-acquired pneumonia, and 10 strains isolated from patients with ENT pathology) with disc-diffusion method and determination of the MIC (minimal inhibitory concentration). **Results.** In strains, isolated in community-acquired pneumonia patients, penicillin-resistant strains were isolated in 2 cases (10%), and in 2 cases there were revealed strains with moderate resistance. In strains, isolated in ENT (otorhinolaryngological patients), there were 2 strains (20%), moderate resistance was revealed in 1 case (10%). In study of macrolide resistance there were isolated 30% of strains with moderate resistance to erythromycin in 30% (6 strains) and 2 strains (10%) to azithromycin. **Conclusions.** In studied population of pneumococcal strains there was observed specific formation processes of resistance to antibacterial chemotherapy drugs. It is characterized with high level of penicilline resistance on comparing with the all-Russian level and it indicates the need for further antimicrobial agents resistance surveillance.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЮНЫХ ХОККЕИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ АМПЛУА

И.В. Шичавин

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.П. Петрушкина
Уральский государственный университет физической культуры,
Челябинск, Россия

Введение. Все действия хоккеистов связаны с механизмом сложных реакций (реакция выбора, реакция на движущийся объект и реакция антиципации) и характеризуются быстротой и точностью восприятия, своевременностью ответных движений. Основную роль при этом играют свойства нервной системы. Уровень возбудимости определяет скорость реагирования хоккеистов в текущем моменте; подвижность – скорость переключения с одного тактического действия на другое; уравновешенность – точность и адекватность выбора технико-тактических действий в текущем игровом моменте. В связи с этим оценка уровня функционального состояния центральной нервной системы хоккеистов очень важна. Цель работы – оценка свойств нервной системы юных хоккеистов различных амплуа. Материалы и методы. Обследованы две группы 12–13-летних подростков, тренирующиеся в ДЮСШ по хоккею с шайбой: 1 группа – нападающие (13 чел), 2-я группа – защитники (19 чел). Изучены результаты выполнения теппинг-теста, который позволяет оценить динамическую мышечную работоспособность, а также такие свойства нервной системы как выносливость, подвижность и лабильность. Оценивали средние значения в группах и распределение детей по оценкам (высокая – 85% и более, средняя – 86–114% и низкая – от 115% и выше). Использованы общепринятые методы биостатистики (95% уровень значимости). Результаты. Полученные результаты представлены в таблицах, из которых следует, что между нападающими и защитниками по изученным показателям различий нет. Среднее число ударов в минуту при выполнении теппинг-теста составляло около 5 уд/с в обеих группах. Средние значения уровня выносливости, подвижности и лабильности, а также времени выполнения теста Шульте–Платонова также достоверно не различались. При оценке распределения по оценкам изученных характеристик значимых различий не установлено. Выводы. Таким образом, изученные свойства нервной системы, которые генетически детерминированы, у игроков в хоккей с шайбой при их различиях в амплуа (нападающие и защитники) в начале подготовительного периода имеют значительное сходство. Упражнения, направленные на совершенствование этих процессов, с учетом специфической работы в защите или нападении, будет способствовать эффективности спортивной деятельности. При спортивном отборе и выборе амплуа юных хоккеистов, по-видимому, следует учитывать и уровень развития физических кондиций.

THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTIC OF YOUNG HOCKEY PLAYERS OF VARIOUS ROLES

I.V. Shichavin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.P. Petrushkina
Ural State University of Physical Culture, Chelyabinsk, Russia

Introduction. All actions of hockey players are connected to the mechanism of difficult reactions (reaction of a choice, reaction to moving object and reaction anticipation) and characterized by speed and accuracy of recognition, timeliness of reciprocal movements. The basic role thus is played with properties of nervous system. The level of excitability determines speed of reaction of hockey players in a present situation; mobility-speed of switching from one tactical action on another; steadiness-accuracy and adequacy of a choice of technical and tactical actions in the current game moment. In this connection the estimation of a level of a functional condition of the central nervous system of hockey players is very important. Aim. The purpose of work: an estimation of properties of nervous system of young hockey players of various roles. Materials and methods. Two groups the teenagers, 12–13 years age training in sport's school on ice hockey are surveyed: 1 group – attacking (13 persons), 2nd group – defenders (19 persons). Results of performance of the tapping-test which allows estimating dynamic muscular serviceability and also such properties of nervous system as are investigated: endurance, mobility and labiality. Estimated average values in groups and distribution of children by estimations (high – 85% and more,

average – 86–114% and low – from 115% and are higher). The standard methods of biostatistics (95% a significance value) are used. Results. The received results are submitted in tables from which follows that between attacking and defenders on the investigated parameters of distinctions are not present. The average of impacts in one minute at performance of the tapping-test made about 5 impacts in with in both groups. Average values of a level of endurance, mobility and labiality, and also time of performance of test Shulte–Platonov also authentically did not differ. At an estimation of distribution according to the investigated characteristics of significant distinctions it is not established. Conclusions. Thus, the investigated properties of nervous system which are genetically determined, at players in ice hockey at their distinctions in role (attacking and defenders) in the beginning of the preparatory period have significant similarity. The exercises directed on perfection of these processes, with the account to specific work in protection and an attack, will promote efficiency of sports activity. At a choice of role of young hockey players, apparently, it is necessary to take into account and a level of development of physical standards.

ВЛИЯНИЕ АГРЕГАЦИИ МЕРОЦИАНИНА 540 НА ФОТОСЕНСИБИЛИЗОВАННУЮ ИНАКТИВАЦИЮ STAPHYLOCOCCUS AUREUS И PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Т. Шмиголь, Е. Сысолятина, В. Бехало

Научный руководитель – д.б.н., проф. А. Потапенко
Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Мероцианин 540 (МЦ540) – анионный краситель, используемый в качестве фотосенсибилизатора для инактивации бактерий. Агрегатное состояние МЦ540 влияет на тип фотодинамической реакции, образование активных фотопродуктов и скорость фотовыцветания МЦ540. Цель исследования. Выяснить, зависит ли эффективность антимикробной фотодинамической инактивации от агрегатного состояния МЦ540 и развивается ли она через путь образования синглетного кислорода или по пути генерации радикалов. Материалы и методы. Агрегацию МЦ540 в воде или в водных солевых растворах оценивали методами флуориметрии, спектрофотометрии и резонансным светорассеянием. Оценку антимикробной фотодинамической инактивации проводили на бактериальных культурах *Pseudomonas aeruginosa* и *Staphylococcus aureus*. Результаты. Добавление 0,25 М NaCl к водному раствору 25 мМ МЦ540 привело к агрегации более 75% молекул красителя. Бактерии облучали (546 нм) или в дистиллированной воде или в 0,25 М растворе NaCl в присутствии МЦ540. Выявлено, что агрегация МЦ540 в присутствии соли повысила эффективность фотодинамической инактивации *P. aeruginosa* и *S. aureus* (в 10 и 30 раз соответственно), по сравнению с инактивацией в дистиллированной воде. Соль-индуцированная агрегация МЦ540 приводила к увеличению фотовыцветания в 30 раз, которое, в свою очередь, ингибировалось добавлением антиоксидантов. Последний эффект позволяет предположить, что 1O2-опосредованное фотовыцветание в воде переключается на свободно радикальный путь во время соль-индуцированной агрегации МЦ540. Выводы. Скорость фотовыцветания и антимикробной фотодинамической инактивации МЦ540 зависит от агрегатного состояния в этого фотосенсибилизатора. Антибактериальная эффективность инактивации была значительно увеличена в присутствии соли. Путь МЦ540 фотовыцветания зависит от его агрегатного состояния.

EFFECT OF MEROCYANINE 540 AGGREGATION ON PHOTOSENSITIZED INACTIVATION OF STAPHYLOCOCCUS AUREUS AND PSEUDOMONAS AERUGINOSA

Т. Shmigol, E. Syolyatina, V. Bekhalo

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. A. Potapenko
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University,
Moscow, Russia

Introduction. Merocyanine 540 (MC540) is an anionic dye widely used as a photosensitizer for inactivation of bacteria. The aggregation state of MC540 affects the photodynamic reaction type, the formation of biologically active photoproducts and the rate of its

photobleaching. Aim. The aim of this study was to clarify: does the photodynamic antibacterial inactivation depend on the aggregation state of MC540 does photobleaching of MC540 proceed either via singlet oxygen or free radical type reaction. Materials and methods. Aggregation of MC540 in water and aqueous salt solutions was assessed by fluorometry, absorption spectroscopy and resonance light scattering method. Photodynamic antibacterial inactivation was assessed in *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus aureus* cultures. Results. The addition of 0,25 M NaCl to 25 μ M aqueous MC540 was resulted in aggregation of more than 75% of the dye molecules. Bacteria were irradiated (546 nm) either in distilled water or in 0.25 M NaCl solution in the presence of MC540. It was found that the aggregation of MC540 in the presence of salt raised the efficacy of photodynamic inactivation of *P. aeruginosa* and *S. aureus* (10-fold and 30-fold, respectively), as compared to inactivation in distilled water. Salt-induced aggregation of MC540 led to its 30-fold increased photobleaching, which was inhibited by addition of antioxidants. The latter effect suggests that $1O_2$ -mediated photobleaching in water switches to free radical pathway during salt-induced aggregation of MC540. Conclusions. The rates of MC540 photobleaching and photodynamic antibacterial inactivation depend on the aggregation state of MC540. The antibacterial inactivation efficacy was greatly increased in the presence of salt. The pathway of MC540 photobleaching depends on its aggregation state.

МЕМБРАНОТРОПНАЯ АКТИВНОСТЬ ПЕПТИДНОГО МОРФОГЕНА ГИДРЫ

Г.Н. Шув

Научный руководитель – д.м.н., доц. Е.Н. Сазонова

Дальневосточный государственный медицинский университет, Хабаровск, Россия

Введение. В течение последних десятилетий накоплены экспериментальные данные о поверхностно-активных свойствах регуляторных пептидов (РП) и способности их молекул модифицировать липидные моно- и бислои. Такие свойства описаны для тиролиберина, энкефалина, окситоцина и некоторых других биологически активных пептидов (Богданова Н.Г. и соавт., 2000; Рыбалченко В.К. и соавт., 1993). Мембранотропные эффекты пептидов, по-видимому, не опосредованы специфическими рецепторами и являются наиболее эволюционно древними. В связи с этим представляло интерес проанализировать мембранотропную активность одного из наиболее филогенетически древних регуляторных пептидов млекопитающих – пептидного морфогена гидры (ПМГ). Ранее были получены данные о влиянии ПМГ на Na/H антипортёр в плазмолемме эритроцитов (Хомичук А.И., Тимошин С.С. и соавт., 1991). Цель исследования – оценить мембранотропное действие ПМГ в экспериментах *in vitro* и *in vivo* на модели эритроцитов млекопитающих. Материалы и методы. Мембранотропную активность пептида оценивали на модели кислотных эритрограмм. Объектом исследования служили рандомизированные белые крысы-самцы массой 180–200 г. Воздействие пептида осуществляли *in vitro* и *in vivo*. Для исследования *in vitro* 20 мм³ крови вносили в пробирку с 10 мл 0,9% с NaCl и содержанием в ней ПМГ в концентрации 10–5 М. Инкубацию эритроцитов с пептидом осуществляли в течение 1 часа. Затем 2 мл взвеси эритроцитов смешивали с 2 мл 0,004н HCl, разведенной в физиологическом растворе, и с помощью ФЭК с установленной длиной волны 650 нм, отмечали изменения показаний оптической плотности раствора каждые 15 сек, до наступления полного гемолиза. Для исследования *in vivo* ПМГ, вводили подопытным животным однократно внутрибрюшинно в дозе 100 мкг/кг. Животным контрольной группы инъектировали эквивалентное количество стерильного изотонического раствора NaCl. Кровь забирали у животных через 24 ч от момента введения пептида. 20 мм³ крови вносили в пробирку с 10 мл 0,9% с NaCl и подвергали кислотному гемолизу в ФЭК с регистрацией динамики оптической плотности раствора. Статистическую обработку осуществляли с использованием критерия Стьюдента. Результаты. В эксперименте *in vitro*, выявили достоверное укорочение процесса гемолиза эритроцитов на 19,64%; время 50% гемолиза наступало раньше, по сравнению с контролем, на 21,52%, время пика кривой гемолиза на эритрограмме, также возникало достоверно раньше на 22,44%, и в целом наблюдалось достоверное увеличение скорости гемолиза на 17,97%. *In vivo* были получены однонаправленные данные.

При введении ПМГ экспериментальным животным была зарегистрирована статистическая тенденция уменьшению длительности латентного периода на 33% и более раннему появлению пика кривой гемолиза на 21,76%. Таким образом, как *in vitro*, так и *in vivo* ПМГ снижал стойкость эритроцитов к кислотному гемолизу, что говорит о наличии у данного пептида мембранотропных свойств. Можно предположить, что процесс кислотного гемолиза напрямую связан с активацией Na/H антипортёра, локализованного в плазмолемме эритроцитов. Большая концентрация протонов водорода в растворе, приводит к активации движения протонов по градиенту концентраций в эритроцит, накопление H⁺ активирует Na/H обменник, вследствие чего, поступающие в эритроцит ионы натрия, приводят к повышению осмотического давления внутри эритроцита и его набуханию, что в конечном итоге приводит к деформации последнего. Выводы. ПМГ оказывает стимулирующее действие на Na/H обмен, что проявляется в виде ускорения процесса кислотного гемолиза эритроцитов. Кроме того, для анализа механизмов наблюдаемых явлений представляют интерес данные Лебедько О.А. и соавт. (1993) о снижении под влиянием ПМГ активности глутатионпероксидазы в клетках млекопитающих.

MEMBRANE ACTIVE PEPTIDE MORPHOGEN OF HYDRA

G.N. Shuev

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. E.N. Sazonova

Far Eastern Medical University, Khabarovsk, Russia

Introduction. Within last decades experimental data about membrane-active of regulatory peptides (RP) and abilities of their molecules to modify lipide's mono- and bilayers are saved up. Such properties are described for thyroliberine, enkephalin, oxytocin and some other biologically active peptides (Bogdanova N.G. et al., 2000; Rybalchenko V. K. et al., 1993). Membrane related effects of peptides, apparently, are not mediated by specific receptors and are most ancient in the evolution. That is why it was important to analyse membrane related activity of one of most ancient in phylogenesis regulatory peptides of mammals – hydra peptide morphogen (PMH). Earlier the data about influence PMH on Na/H port of erythrocytes (Homichuk A.I., Timoshin S.S. et al. has been obtained, 1991). Aim. The purpose of the present research was to estimate membrane related action of PMH in experiments *in vitro* and *in vivo* on model of erythrocytes of mammals. Materials and methods. Membrane related activity of a peptide estimated on model acid erythrograms. As object of research albino rats-males in weight of 180–200. Research was carried out *in vitro* and *in vivo*. For research *in vitro* 20 мм³ blood brought in a test tube about 10 ml of 0.9% with NaCl and the maintenance in it PMH in concentration 10–5 M. An incubation of erythrocytes with a peptide carried out within 1 hour. Then 2 ml of a suspension of erythrocytes mixed about 2 ml 0.004n HCl, dissolved in a normal saline solution, and by means of PEC with the established wavelength of 650 nanometers marked changes of indications of an optical density of a solution everyone 15 sec, before the full hemolysis. *In vitro* experiment 100 mkg/kg PMH was injected intraperitoneally. An animal of control group was injected the same quantity of sterile isoosmotic solution NaCl. Blood took away from animals in 24 h from the moment of introduction of a peptide. 20 мм³ blood brought in a test tube about 10 ml of 0.9% with NaCl and subjected to an acid hemolysis in PEC with registration of dynamics of an optical density of a solution. Results. In experiment *in vitro*, revealed authentic shortening of process of a hemolysis of erythrocytes on 19.64%; time of 50% hemolysis came earlier, in comparison to control, on 21.52%, time of peak of a curve of a hemolysis on erythrogram, also arose authentically earlier on 22.44%, and the authentic increase in speed of a hemolysis at 17.97% as a whole was observed. *In vivo* the unidirectional data has been obtained. At introduction PMH by the experimental animal the statistical tendency to reduction of duration of the latent period by 33% and earlier occurrence of peak of a curve of a hemolysis by 21.76% has been registered. Thus, both *in vitro*, and *In vivo* PMH reduced firmness of erythrocytes to an acid hemolysis that speaks about presence at the given peptide of membrane related properties. It is possible to assume that process of an acid hemolysis directly is connected with activation Na/H antiport localised in a plasmolemma of erythrocytes. The big concentration of protons of hydrogen in a solution, leads to activation of movement of protons on a concentration gradient in an erythrocyte, accumulation H⁺ activates Na/H an exchanger owing to what ions of sodium

arriving in an erythrocyte lead to increase of osmotic pressure in an erythrocyte and to its swelling that finally leads to a destruction of the last. Conclusions. PMH stimulating an effect on Na/H an exchange that is shown in the form of acceleration of process of an acid hemolysis of erythrocytes has. Besides, Lebedko O.A.'s data are of interest for the analysis of mechanisms of the observable phenomena and co-workers. (1993) about decrease under the influence of PMH activity glutathione peroxidase in cells of mammals.

ОСОБЕННОСТИ ФИБРИЛЛОГЕНЕЗА ГЛУБОКИХ СКАЛЬПИРОВАННЫХ РАН КОЖИ ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПРЕПАРАТА «ВИНФАР»

Е.И. Шурыгина

Научный руководитель – к.м.н., В.А. Миханов

Оренбургская государственная медицинская академия,
Оренбург, Россия

Введение. В 2009 г. в эксперименте профессором В.И.Никитенко были получены метаболиты бактерий *Bacillus subtilis* 804, стимулирующие рост фибробластов человека. На основе этих метаболитов в 2011 создан препарат «Винфар». Цель исследования. Изучение влияния препарата «Винфар» на процессы фибриллогенеза в ходе заживления глубоких скальпированных ран кожи. Материалы и методы. Исследования проводили на 20 крысах линии Вистар. На спине животных были выполнены глубокие скальпированные раны площадью 2%. Опытной группе (О.) зону раневого дефекта однократно орошали 1,0 мл препарата в дозе 0,015 мкг/кг веса; в контроле (К.) на рану наносили 1,0 мл физиологического раствора. Животных выводили из опыта на 3, 7, 10 и 14 сутки после нанесения раны. Гистосрезы готовили по общепринятой методике и исследовали при помощи световой микроскопии с применением гистохимических, иммуногистохимических методов и морфометрии. Результаты. На 3 сутки в К. соединительная ткань инфильтрирована в области раны полиморфноядерными лейкоцитами (13,9%), объем аморфного вещества (АВ) достигает 36,5%. В О. в инфильтрате преобладает эозинофильный компонент; а в составе межклеточного вещества уже идентифицируются коллагеновые волокна (КВ) (3,5 мкм). В К. на 7 сутки визуализируются КВ (2,8 мкм), объем АВ уменьшается до 19,7%. На 7 сутки в О. инициируется процесс реорганизации грануляционной ткани, что подтверждается иммуногистохимически, а также реакцией лаброцитов, увеличивающихся к 7 суткам в О. (и к 10-м в К.). На 10 сутки в О. и на 7 в К. отмечаем деградацию коллагена III типа. Реорганизация соединительнотканного рубца завершена на 14 сутки только в О. Выводы. Препарат «Винфар» потенцирует процесс фибриллогенеза, обеспечивая более успешное и ускоренное заживление ран кожи.

FEATURES OF FIBRILLOGENESIS OF PROFOUND SCALPED WOUNDS OF THE SCIN UNDER THE INFLUENCE OF A PREPARATION OF «VINFAR»

E.I. Shurygina

Scientific Advisor – CandMedSci, V.A. Mikhonov

Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. In 2009 in experiment metabolites of bacteria *Bacillus subtilis* 804, stimulating growth of fibroblasts of the people, have been received by the professor V.I.Nikitenko. The preparation of «Vinfar» is created on the basis of these metabolites in 2011. Aim. The purpose of work was studying of influence of a preparation of «Vinfar» on processes of fibrillogenesis during healing deep scalped wounds of a skin. Materials and methods. Researches spent on 20 rats of a line Vistar. Profound scalped wounds the areas of 2% have been executed on a back of animals. A zone of damage of experience group (E.) was irrigated by 1.0 ml of a preparation in a dose 0.015 mkg/kg; in control (C.) on a wound put 1 ml of a physiological solution. Animals deduced from experience for 3, 7, 10 and 14 days after wound drawing. Histologic cuts prepared by the standard technique and investigated by means of light microscopy with application of histochemical, immunohistochemical methods and a morphometry. Results. For 3 days in C. a connecting tissue was impregnated in the field of a wound polymorphonuclear leukocytes (13.9%), the volume of amorphous substance (AS) reaches 36.5%. In E. in infiltrate prevails eosinophilic component; and thin collagenic fibres (CF) (3.5 microns) are already identified as a part

of intercellular substance. In C. for 7 days CF (2.8 microns) are visualized, volume AS decreases (19.7%). For 7 days in E. reorganization of connecting tissue is initiated, proving to be true immunohistochemical, and also reaction of the labrocytes increasing by 7 days in E. (and to 10 in C.). For 10 days in E. and on 7 in C. we mark degradation of collagen III. Reorganization connective tissue a rumens is finished for 14 days only in E. Conclusions. Preparation of «Vinfar» exponentiate process of fibrillogenesis providing more successful and accelerated healing of wounds of a skin.

ИЗМЕНЕНИЕ ВРЕМЕНИ СЕНСОМОТОРНОЙ РЕАКЦИИ В УСЛОВИЯХ НЕОБХОДИМОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ СИГНАЛА

С.А. Щербина

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.В. Соколов

Государственная классическая академия им. Маймонида,
Москва, Россия

Введение. Скорость сенсомоторной реакции является одним из важнейших свойств организма животных и человека, определяющим их способность к выживанию. Это не случайно, ведь очень важно быстро отвечать на внешние раздражители, потому что среди них могут быть опасные или даже смертельные. От начала действия раздражителя до видимого ответа проходит определенное время. Оно складывается из латентного времени и мышечных механизмов ответного действия. Цель исследования – апробация работы методики по измерению изменения скорости зрительно-моторной реакции с дифференцировкой визуальных раздражителей. Материалы и методы. Для определения скорости сенсомоторной реакции мы исследовали девушек в возрасте от 20 до 22 лет, правшей, предъявляя в качестве визуального раздражителя круги двух цветов: красного и зеленого. Испытуемым предварительно предъявлялась инструкция, согласно которой они не должны нажимать клавишу при предъявлении красной фигуры, а на зеленые круги необходимо реагировать с максимальной скоростью. Испытуемые были предупреждены, что сначала им будут предъявляться 10 только зеленых, а затем в случайном порядке красные и зеленые фигуры. Сначала испытуемый работал правой рукой, где ему были предъявлены 3 цикла раздражителей с разной вероятностью предъявления зеленых фигур в порядке 50%, 75%, 90% зеленых. Затем, то же самое исследование было проведено, но с использованием левой руки. Мы предположили, что, возможно, результаты будут отличаться при предъявлении зеленых кружков с обратной частотой, то есть 90%, 75%, 50%, также с использованием сначала правой, потом левой руки. Результаты. При использовании доминантной правой руки при определении зрительной сенсомоторной реакции без дифференцировки сигнала среднее время составило $376 \pm 8,1$ с, при постановке задачи дополнительно дифференцировать сигнал среднее время возросло с при предъявлении полезного сигнала с вероятностью 90% до $463 \pm 6,4$ мс, при 75% – до $471 \pm 6,0$ мс и при 50% до $484 \pm 6,7$ мс. Для левой руки среднее время реакции возрастало соответственно с $404 \pm 8,3$ мс до $465 \pm 5,7$ мс при 90% вероятности полезного сигнала, при 75% — до $471 \pm 6,1$ мс, при 50% – до $488 \pm 6,1$ мс. С целью борьбы с погрешностями наблюдения исключались первые значения в каждой серии и реакции, время которых превышало 800 мс. Выводы. Таким образом, со стороны доминантной руки наблюдалось значительно большее замедление скорости сенсомоторной реакции при дополнительном требовании к испытуемым дифференцировать полезный сигнал от ложного. При этом обращает на себя внимание, что при дополнительном требовании к испытуемым дифференцировать полезный сигнал от ложного время сенсомоторной реакции на обеих руках практически совпадает вне зависимости от того какая рука использовалась – доминантная или нет.

CHANGING OF THE SENSOR-MOTOR REACTION TIME ACCORDING TO DIFFERENTIATION OF THE SIGNAL

S.A. Shcherbina

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.V. Sokolov

State Classical Academy by Maimonid, Moscow, Russia

Introduction. The speed of sensor-motor reactions may be treated as a one of important human and animal feature geared towards surviving. This fact cannot be occasional, because it is very important for living body to respond to external stimuli, when some of them

may be dangerous and even mortal. It does take a time for living body to react to the stimuli: from the moment of appearance of irritated stimulus to the visible respond of the body. This time is summarized from the proper latency period (Reaction time) and the time of skeletal muscle activation. Aim. The aim of this research was testing of the method of measuring of completed sensor motor reaction (Reaction time) with differentiation of quality of visual signal. Materials and methods. For testing of quickness of sensor-motor respond we investigated right handed females 20–22 years old. We deployed the number of visual stimuli, using red and green circles on the computer screen. Each participant was instructed to push the control key on the computer panel as much as quick when green circle has been appeared, and do not push the key in case of appearing of the red circle. Participants were also instructed that for the beginning of performance they should received and react only to the first 10 green circles and then a number of green and red stimuli will be followed in randomized way (the second procedure of the testing). Each participant received 3 special circles of stimuli with different probabilities of appearance of green circles: 50%, 75%, 90%. In the first situation each subject used his dominant, in the second – non dominant hand. We suppose to find out some difference between each serial of stimuli as well as between hands. Results. When participants was used her dominant hand in situation without differentiation of stimuli their averaged group reaction time was 376 ± 8.1 ms, but in the situations when differentiation of stimuli was required this time was clearly augmented. If probability of green stimuli was 90% – the reaction time was 463 ± 6.4 ms, as well as 471 ± 6.0 ms and 484 ± 6.7 ms correspondingly (for 75 and 50%). In the case of usage non dominant hand the reaction time progressively increased: from 404 ± 8.3 ms to 465 ± 5.7 ms (90%), to 471 ± 6.1 ms (75%), and to 488 ± 6.1 ms (50%). In terms to get rid of errors we also removed the first results of each serial experiment in the case if this time was longer then 800 ms. Conclusions. Thus, we observed a significantly greater reaction time in situation of differentiation. It has to be noted that there is no significant difference between hands in terms of reaction time when participant evolved in complicated sensor-motor task, when differentiation of stimuli was required.

СЕНСОРНО-ДЕЗИНТЕГРАТИВНЫЙ СТРЕСС КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ НАРУШЕНИЙ МЕТАБОЛИЗМА

А.Д. Юдицкий, А.В. Брыляков

Научные руководители – к.м.н., доц. Е.В. Елисеева, доц. А.А. Пермяков

Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Россия

Введение. Развитие высоких технологий в последние годы привело к возрастанию сенсорной нагрузки на организм человека. Вместе с тем растет число заболеваний, фактором риска которых является хронический стресс. Однако вопрос о влиянии на организм хронических сенсорных воздействий остается малоизученным. Цель исследования. Оценить изменение показателей метаболизма у крыс при хроническом аудиогенном стрессе. Материалы и методы. Опыты проведены на 10 взрослых белых крысах. Содержание, уход и выведение их из эксперимента осуществлялось в соответствии с «Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных». Хронический стресс моделировали методом сенсорной дезинтеграции, по методике «Keys ringing» («Звон ключей») Крушинского. Для этого проводилась аудиогенная стимуляция в течение 10 дней разноточными стимулами с заданной силой по схеме, общее время воздействия ежедневно составляло 60 минут. В плазме крови крыс определяли содержание 11-ОКС, глюкозы, общего белка, мочевины и триглицеридов по стандартным методикам. Результаты. К 10-му дню опытов уровень 11-ОКС достоверно вырос на 33% относительно контроля, что говорит о наличии стрессовой реакции. Со стороны метаболических констант отмечалась гипопропротеинемия, гиперурикемия, гипертриглицеридемия и гипергликемия. Выводы. Таким образом, в результате хронических аудиогенных дезинтегративных воздействий отмечается изменение показателей метаболизма по типу ускорения катаболических процессов.

SENSORY-DISINTEGRATIVE STRESS AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF METABOLIC DISORDERS

A.D. Yuditsky, A.V. Brylyakov

Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc. Prof. E.V. Eliseeva,

Assoc. Prof. A.A. Permyakov

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Introduction. The development of high technology in recent years has led to an increase in sensory load on the human body. However, a growing number of diseases, which is a risk factor for chronic stress. However, the impact on the body of chronic sensory effects remains poorly known. Aim. Rate changes in metabolic parameters in rats with chronic audiogenic stress. Materials and methods. The experiments were conducted on 10 adult white rats. The content, maintenance and removal of their experiment were carried out in accordance with the “Rules of the work using experimental animals.” Chronic stress was modeled by the sensory disintegration, according to the method «Keys ringing» («The sound of the keys») Krushinsky. To do this, audiogenic stimulation was carried out within 10 days of different frequency stimuli with a given force by the scheme; the total daily exposure time was 60 minutes. In rat plasma was determined content 11-ACS, glucose, total protein, urea and triglycerides by standard methods. Results. By the 10th day of experiments, the level of 11 ACS significantly increased by 33% relative to controls, suggesting the presence of the stress response. On the part of the metabolic constants marked hypoproteinemia, hyperuricemia, hypertriglyceridemia and hyperglycemia. Conclusions. Thus, as a result of chronic audiogenic disintegrative effects observed changes in metabolic parameters in type acceleration of catabolic processes.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОДНЫХ СПАСАТЕЛЕЙ МЧС РОССИИ ПО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

М.Ю. Юрьева

Научный руководитель – д.м.н., доц. Ю.Е. Барачевский
Северный государственный медицинский университет,
Архангельск, Россия

Введение. В настоящее время жизнь отличается увеличением чрезвычайных ситуаций, особенно природного и техногенного характера, что приводит к большому числу жертв среди населения, ущербу здоровью, значительным материальным и финансовым потерям. Поэтому необходимо проводить регулярные диагностические мероприятия уровня здоровья специалистов, ликвидирующих последствия чрезвычайных ситуаций. Трудовая деятельность спасателей в экстремальных условиях связана с ежедневным психоэмоциональным напряжением под угрозой потери здоровья и смерти. Постоянные физические нагрузки, высокий уровень ответственности за человеческие жизни и внезапно возникающие трудности могут негативно влиять на состояние здоровья и психофизиологические характеристики спасателей. Цель исследования – определить факторы, влияющие на состояние здоровья и дизадаптивные состояния у водных спасателей МЧС Архангельской области. Материалы и методы. Обследовано 15 мужчин, водных спасателей и водолазов г. Архангельска в возрасте от 23 до 48 лет (33.5 ± 9.7). Общий физический уровень, функциональные ресурсы определены в соответствии с антропометрическими и физиологическими параметрами, такими как артериальное давление, пульс, частота дыхания, время задержки дыхания на вдохе и выдохе, статистическая балансировка, простая сенсомоторная реакция, корректурная проба, объем циркулирующей крови, работа левого желудочка, минутный объем крови, жизненная емкость легких и другие кардио-респираторные индексы. Статистический анализ проведен с помощью программы SPSS 13.0 для среды Windows. Результаты. Хронологический и биологический возраст, определенные с помощью нескольких методик, не имеют значимых различий, что может свидетельствовать о строгих требованиях медицинского отбора. Используя непараметрический тест Тау-Кендела, определили тенденцию отрицательной корреляции ($r=0.08$; $R2=-1$) между уровнем дизадаптации и экологическим утомлением, что характеризует неблагоприятные условия Европейского Севера. Адаптивные резервы также имеют зависимость от метеочувствительности ($p=0.001$; $R2=-0.68$). Наиболее высокие значения коэффициентов были получены между специальностью и такими физиологическими характеристиками, как диастолическое артериальное давление ($p=0.03$; $R2=-0.47$), пульсовое давление ($p=0.009$; $R2=0.58$), жизненный индекс ($p=0.03$;

$R^2=-0,55$), ударный объем ($p=0,05$; $R^2=0,44$), сердечный ресурс ($p=0,007$; $R^2=0,67$). Оценка уровня здоровья зависит от возраста ($p=0,0005$; $R^2=0,71$), северного стажа ($p=0,002$; $R^2=0,63$), курения ($p=0,02$; $R^2=0,55$), стажа курения ($p=0,02$; $R^2=0,54$), суточного сна ($p=0,02$; $R^2=-0,51$), уровня стресса ($p=0,02$; $R^2=-0,55$), статистической балансировки ($p=0,05$; $R^2=-0,39$), систолического артериального давления ($p=0,03$; $R^2=-0,43$), пульсового давления ($p=0,04$; $R^2=-0,42$) и других показателей. Почти все показатели сердечно-сосудистой системы имеют значимые зависимости от психоэмоционального напряжения, что подтверждает негативное влияние на сердечные функции. Эти изменения требуют регулярного контроля жалоб спасателей. Выводы. Таким образом, исследование показывает, что спасатели относятся к группе риска психоэмоциональных и соматических заболеваний. В дополнении к негативным факторам работы вредные привычки и экологическая обстановка значительно увеличивают риск дизадаптивных расстройств и соматических заболеваний. Проведение регулярных медицинских обследований и профилактических мероприятий среди спасателей поможет сделать спасательные работы эффективнее, увеличивая количество спасенных в серьезных чрезвычайных ситуациях.

PHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS IN LIFEGUARDS OF ARKHANGELSK REGION

M.Y. Yurieva

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. Y.E. Barachevsky
Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia

Introduction. In our days life is characterised by significant growth of emergency situations and catastrophes, especially natural and man made disasters. Such events lead to a great quantity of victims, damage to the health, loss of significant material and financial resources. That's why it is important to carry out regular diagnostics of health level in this risk group of specialists. Professional activity of lifesavers in extreme conditions of emergency situations is connected with daily psycho-emotional stress under the threat of loss of health and death. Incessant exercise stress, high level of responsibility for human lives and appearance of sudden difficulties may negatively influence on health level and psychophysiological characteristics. **Aim.** To determine factors affecting to a health level and disadaptive conditions in lifeguards of Arkhangelsk region. **Materials and methods.** The research was carried out in Northern state medical university in 2011. There were examined 15 men, lifeguards and divers of Arkhangelsk Region in the age of 23 to 48 (33.5 ± 9.7). Integrative physical level, functional resources were determined according to anthropometrical and physiological characteristics, such as arterial pressure, pulse, respiratory rate, breath-holding, statistical balancing, simple senso-motor reaction, correcture test, volume of blood circulation, stroke volume, the work of the left ventricle, minute volume of blood, vital capacity of lungs and other cardio-respiratory indicators. Statistical analysis was performed using the program SPSS 13.0 for Windows. **Results.** Chronological and biological age determined using different methods do not significantly differ due to the small number and irregularity of distribution. This may be a result of medical board's strict rules. Using Kendall's non-parametric tau test we determined a tendency of negative correlation ($p=0,08$; $R^2=-1$) between the level of disadaptation and environmental fatigue that characterizes the climatic-geographical conditions of European North. Adaptive reserves also have dependence on meteorosensitivity ($p=0,001$; $R^2=-0,68$). The highest values of determination coefficients were obtained between specialty and such physiological characteristics as diastolic arterial pressure ($p=0,03$; $R^2=-0,47$), pulse pressure ($p=0,009$; $R^2=0,58$), life index ($p=0,03$; $R^2=-0,55$), stroke volume ($p=0,05$; $R^2=0,44$), heart reserve ($p=0,007$; $R^2=0,67$). The assessment of individual health level by lifeguards depends on the age ($p=0,0005$; $R^2=0,71$), duration of living in the North ($p=0,002$; $R^2=0,63$), smoking ($p=0,02$; $R^2=0,55$), duration of smoking ($p=0,02$; $R^2=0,54$), daily time of sleeping ($p=0,02$; $R^2=-0,51$), stress level ($p=0,02$; $R^2=-0,55$), statistical balancing ($p=0,05$; $R^2=-0,39$), systolic arterial pressure ($p=0,03$; $R^2=-0,43$), pulse pressure ($p=0,04$; $R^2=-0,42$) and other cardio-vascular parameters. Almost all characteristics of cardio-vascular system have significant relationship with psycho-emotional stress level that proved many scientific researches about negative influence on heart

functions. These changes require a regular control of the anxiety level and lifeguards' complaints. **Conclusions.** Thus, our research demonstrates that these specialists compounds risk group towards psycho-emotional and somatic diseases. In addition to negative factors of lifeguards' profession harmful habits and ecological conditions significantly increase the risk of disadaptive disorders and somatic diseases. Carrying out regular medical examinations and preventive measures among lifeguards may do rescue operations more effective and save more lives during serious emergency situations.

КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ КОРОНО-РАДИКУЛЯРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ МНОГОКОРНЕВЫХ ЗУБОВ

А.Е. Юферов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Семенников
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Известно, что лечение корono-радикулярных переломов многокорневых зубов, особенно при подвижности отломков, сводится к их экстракции. Отсутствие или неудачные попытки альтернативного лечения обуславливают поиски новых материалов и методов для их лечения и сохранения. Цель исследования. Изучение эффективности лечения продольных переломов многокорневых зубов с использованием клинко-лабораторного метода и оценки микроциркуляции пародонта поврежденных зубов. **Материалы и методы.** На область шейки зуба накладывается бронзово-алюминиевая лигатура в виде петли (как вариант может применяться кламмер для фиксации коффердама). Далее удаляется «старая» реставрация, препарируется полость. Затем проводилась электрокоагуляция кровотока тканей десны, с помощью игольчатого электрода мощностью 70–90 Вт. Дно полости зуба и зона перелома обрабатывалась дентин-кондиционером, промывалась дистиллированной водой, высушивалась. Ослаблялось натяжение фиксатора, и после расширения щели перелома до 1,0 мм в нее конденсировался материал «ProRoot MTA». Вновь создавалась компрессия отломков и накладывалась пломба «over lay» из стеклокерамического цемента. Фиксация с помощью искусственной коронки. **Результаты.** Результаты проведенного лечения прослежены у всех пациентов в сроки от 1 месяца до 5 лет. На следующие сутки после лечения субъективные показатели болевого синдрома по шкале Хоссли–Бергмана были минимальны в 39 (93,8%) случаев из 42. При накусывании и при перкуссии слабая болезненность сохранялась у 21 (50,00%) зуба, которая полностью прошла через 2,0±0,5 суток. Патологическая подвижность второй степени наблюдалась у 3 (7,2%) поврежденных зубов. Ее полная редукция наблюдалась через 30 суток в 39 случаев (93,8%). Исследование подвижности зубов через 180 суток после окончания лечения показало их высокую устойчивость у всех 42 зубов, величина в баллах по данным «Periosteometr C» ($2,0 \pm 1,0$) балл. Данные рентгенологического исследования до и после проведенного исследования позволили выявить наличие процессов резорбции костной ткани в области апикального и маргинального пародонта до лечения и их редукцию у всех 42 пациентов с полным восстановлением тканей пародонта у 38 (90,5%) пациентов ($p<0,02$) после лечения. Слюну собирали у пациентов обеих групп натощак при помощи калиброванной пипетки, предварительно пациенты прополаскивали полость рта физиологическим раствором. Далее слюну доставляли в лабораторию и подвергали анализу, используя наборы «HUMATROL». Анализ данных с использованием метода Вилкоксона (Statistica 6.0) показал достоверное уменьшение концентрации АСТ, ЛДГ, ЩФ, ГГТ ($p<0,05$) в слюне (группа пациентов, прошедших лечение). Недостоверным показателем осталась АЛТ ($p=0,07$). Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о простоте и эффективности предложенной методики.

CLINICO-LABORATORIAL SUBSTANTIATION OF TREATMENT OF CROWN-ROOT MULTOROOTED TEETH

A.E. Yufarov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Semennikov
The Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Dentists constantly face traumatic injuries of teeth in their clinical practice. It is known that treatment of crown-root fractures of multirooted teeth (CFMT) add up to their extraction, especially if they are movable. Absence of alternative treatment methods or lack of it causes search of new materials and methods for their treatment. **Aim.** The aim of our paper is to study the efficiency of CFMT treatment using the clinic-laboratory method and estimation of periodical microcirculation of injured teeth. **Materials and methods.** We put a bronze-aluminium wire over the dental neck like a loop. Then we removed the old fill. After that we coagulated bleeding tissues of the gum a needle-shaped electrode. We put dentin conditioner on the dental bottom and on the fracture zone, and then it was washed with distilled water and dried. After that we loosened the wire and widened the fracture line up to 1 mm, and then we filled the tooth. During 2–3 days we crowned the tooth. **Results.** The next day after treatment 39 patients had minimal pain syndrome, only 3 of them had movable teeth. After 180 days all the teeth were steady immovable. X-rays showed that all the patients had bone resorption near the apex before the treatment but after it x-rays showed reduction of the resorption in 38 cases. **Conclusions.** So, the derived data indicate that our method is very simple.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Я.М. Чаленко

Научный руководитель – д.б.н., проф. В.В. Шумянцева
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Существующие современные методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам, несмотря на свои несомненные достоинства, не позволяют быстро и качественно проводить исследования на антибиотикочувствительность микроорганизмов в силу некоторых недостатков, основными из которых является: во-первых, потребность в выделении чистой культуры. Эта процедура занимает от 3 до 10 дней, что не позволяет своевременно начать и проводить адекватную индивидуальную специфическую терапию, во-вторых, трудоемкость и малая пропускная способность, громоздкость и/или дороговизна существующих экспресс методов. Все это свидетельствует о необходимости создания новых методических приемов, позволяющих судить о степени чувствительности микроба-возбудителя к антибиотикам в более короткие сроки после начала исследования. Таким требованиям соответствуют различные типы биосенсоров. Цель исследования. Разработка электрохимических биосенсоров на основе печатных графитовых электродов для определения чувствительности клеток *E.coli* JM 109 к антимикробным препаратам. **Материалы и методы.** Электрохимические исследования проводили с помощью потенциостата "PGSTAT AUTOLAB 12" ("EcoChemie", Нидерланды), снабженного программным обеспечением GPES. Все измерения проводили при комнатной температуре. Электрохимические исследования проводили в 0,1 М калий-фосфатном буфере, содержащем 0,05 М NaCl, pH 7,4 (рабочий буфер). В работе использовали трехконтактные электроды, полученные методом трафаретной печати (ООО НПФ «ЭЛКОМ», Россия); с графитовыми рабочим и вспомогательным электродами, и хлорсеребряным электродом сравнения. Диаметр рабочего электрода – 2 мм. В работе использовались следующие реактивы: дидодецилдиметиламмоний бромид (ДДАБ) фирмы Sigma-Aldrich (США), ампициллин, эритромицин, цефепим, амикацин-вайл. В качестве биологического материала использовалась очищенная культура *E.coli* JM109, полученная из коллекции штаммов лаборатории НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.Гамалеи. **Результаты:** наши первые эксперименты были направлены на возможность детектировать *E.coli* JM109 на электроде прямым методом без использования вторичных посредников. На рисунке 1 представлены циклические вольтамперограммы электрода с иммобилизованным биологическим материалом и электрода, не содержащего биологический материал, в диапазоне потенциалов +0.6 до –0.6В относительно хлорсеребряного электрода. Катодный пик зарегистрирован при –0.42 В, скорость сканирования 100мВ/с. Более точные результаты были продемонстрированы с использованием вольтамперометрического ана-

лиза с помощью квадратноволновой вольтамперометрии, который является более чувствительным методом и дает лучшее соотношение сигнал-шум. На рисунке 3 представлена диаграмма отражающая зависимость величины снижения сигнала от времени инкубации ПЭ/ДДАБ/*E.coli* JM109 с различными антибиотиками. Величина катодного пика, измеренная перед добавлением в систему антибиотика, принималась за 100%. Для Цефепима и Амикацина максимальное снижение величины катодного тока соответственно на 92% и 81% происходит через 5 часов, от момента инкубации системы с антибиотиком. Для Ампициллина максимальное снижение величины катодного тока происходит через 4 часа и составляет 95%. Эритромицин не дает снижения величины катодного тока, а наоборот происходит его увеличение. Через 5 часов высота катодного пика составляет 225%. **Выводы.** Разработана система электроанализа для бактериальных клеток *E.coli* JM109 на печатных графитовых электродах модифицированных ДДАБ. Чувствительность *E.coli* JM109 к ряду антибиотиков (амикацин, цефепим, ампициллин, эритромицин) была исследована с помощью электрохимических методов (цикловольтамперометрия, квадратноволновая вольтамперометрия).

STUDIES OF ANTIBIOTIC RESISTANCE OF MICROORGANISMS BY USAGE OF ELECTROCHEMICAL METHODS

Y.M. Chalenko

Scientific Advisor – DBiolSci, Prof. V.V. Shumyantseva
N.I.Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Despite the obvious advantages, the available modern methods of microorganism sensitivity to antibiotics assessment do not make it possible to conduct the microorganism sensitivity to antibiotics research of high quality fast enough owing to some of their disadvantages, the major of which being the necessity of the pure culture extraction. This process takes from 3 to 10 days, which makes it impossible to start and provide the appropriate individual specific treatment in proper time. Other serious drawbacks of the existing express methods are their high work content, low throughput capacity, inconvenience and/or their high cost. All of this indicates the necessity of inventing some new techniques enabling to estimate the level of causative microbe sensitivity to antibiotics in shorter time after the start of the research. Different types of biosensors meet such requirements. **Aim.** Development of electrochemical biosensors based on screen-printed graphite electrodes to determine the sensitivity of *Escherichia coli* JM 109 cells to antimicrobial agents. **Materials and methods.** Electrochemical measurements were carried out using a PGSTAT12 Autolab potentiostat/galvanostat with GPES software. **Results.** Our first experiments were aimed at finding the means of detecting *E.coli* JM109 by a direct method straight on the electrode (without secondary mediators). The cyclic voltammogram (CV) of *E.coli* JM109 strains in the potential range from +0.6 to –0.6 V (versus Ag/AgCl). Cathodic peak at –0.42 V was registered using scan rate 100 mV/s. More exact results were demonstrated by use of voltammetric analysis, i.e. by square wave voltammetry (SWV), which is more sensitive and give a better signal-to-noise ratio than CV. Electrochemical properties of *E.coli* JM109 strain were used for investigation of susceptibility of bacterial cells to antibiotics. Maximum peak current of reductive SWV was called for the comparison of effects produced by drugs under study on cell viability. To demonstrate the proposed test system based on SWV analysis of SPE/DDAB/*E.coli* JM109, four antibiotics were used: cefepime, ampicillin, amikacin-vial and erythromycin. DDAB/*E.coli* JM109 electrodes were incubated with cefepime, ampicillin, amikacin, or with erythromycin. Ampicillin, a bactericide that inhibits cell growth by inhibiting the production of cell wall, gives 95% of inhibition for 4 h of incubation. In the presence of erythromycin, cathodic peak current grows up to 225% during 5 h. Erythromycin did not inhibit cell growth on electrode. **Conclusion.** The electrochemical method enables to obtain the data on the antibiotic resistance of the cells within 2–5 hours. The use of the stencil electrodes can be attributed to the advantages of the system which, in its turn, leads to the miniaturization of the electroanalysis, the possibility of the working electrode surface modifying and the wide range of working potentials.

7. Секция «Медицинская психология и психиатрия»

Medical Psychology and Psychiatry

Председатель секции:

д.м.н., профессор М.А. Некрасов

PSYCHOSOCIAL DETERMINANTS OF RESILIENCE IN SUBJECTS EXPOSED TO ADVERSITY

M. Djordjevic, L. Savic, I. Mitic, J. Randjelovic, V. Milosevic
Scientific Advisor – MD M. Simonovic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Resilience refers to a person's ability to adapt successfully to stress, trauma or more chronic forms of adversity. A resilient individual demonstrate adaptive psychological and physiological stress responses and do not develop psychiatric disorders. Recent research has begun to identify the environmental, genetic, epigenetic and neural mechanisms that underlie resilience, and has shown that resilience is mediated by adaptive changes in several neural circuits. These changes shape the functioning of the neural circuits that regulate reward, fear, emotion reactivity and social behavior, which together are thought to mediate successful coping with stress. The aim was to focus on identifying the psychosocial determinants of stress resistance in subjects exposed to adversity. **Materials and methods.** Experimental group consisted of 30 treatment-seeking individuals who developed anxious-depressive disorder after adverse life events. Control group consisted of 30 individuals, members of the same families, who were exposed to the same adversities but did not develop psychopathology. Estimation was performed using the Self-Assessment of Resilience and Anxiety Scale. The statistical analysis was performed using t-test. **Results.** No statistical difference was found on items: My body is relaxed and I do not avoid things because of fear. Borderline statistical difference was found on item: I am free of worries. Significant statistical difference ($p<0.05$) was found on items: I feel calm, My thoughts are focused, I feel confident and I can bounce back after a stress. The most significant statistical difference was found on item: I feel sociable ($p<0.001$). **Conclusion.** The results showed that calmness, mental clarity, confidence and psychical well-being are important factors in human resilience to adversities. Social competence and social support proved to be the most important factor, reflecting at the deeper level good attachment ability and the capacity to modulate internal states in the context of close interpersonal relationship. Improvement of the interpersonal relationships may be the potential target for therapeutic interventions.

TYPOLOGY OF AGGRESSION IN INDIVIDUALS SUFFERING OF ALCOHOL DEPENDENCE DISORDER

J. Randjelovic, M. Djordjevic, L. Savic, I. Mitic, V. Milosevic
Scientific Advisor – MD M. Simonovic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Aggression and violence are behaviors of considerable concern to society and are consequently the focus of numerous psychiatric researches on individual level and on the level of society. The basic types of aggressive behaviors include physical aggression, verbal aggression, anger and hostility. Of the many factors implicated in aggression and violence, alcohol consumption is one incontrovertible, contributing factor. The aim was to determine if the alcohol consumption is connected with the certain type of aggressive behavior. **Materials and methods.** This investigation included 60 individuals. Experimental group consisted of 30 individuals diagnosed as suffering of Alcohol Dependence Disorder, treated in the outpatient setting. Control group consisted of 30 healthy volunteers. Estimation of the predominant type of aggressive behavior was performed using the self-rating instrument Aggression Questionnaire (AQ, Buzz & Perry, 1992). AQ is 29-item questionnaire with four subscales measuring physical

and verbal aggression, anger and hostility. The statistical analysis of the data was performed using The Multiple Regression Analysis. **Results.** The mean aggression score in subjects suffering of Alcohol Dependence Disorder was significantly higher than in the group of healthy volunteers ($p<0.001$). The subjects in experimental group scored significantly higher on the AQ subscale of Hostility ($p<0.05$). **Conclusion.** Hostility proved to be the most important type of aggression in our target population. Hostility, manifested in cognitions, emotions and behaviors can have rather severe repercussions. It can interfere with effective communication, create problems and destroy relationships. It has negative impact on emotional and physical health. Hostility might contribute to other types of aggression. That is why the interventions based on hostility factors should be provided to treatment-seeking subjects suffering of the Alcohol Dependence Disorder.

DEPRESSION WITH SOMATIZATION: SPECIFICITY OF CLINICAL PICTURE

L. Savic, I. Mitic, M. Djordjevic, J. Randjelovic, V. Milosevic
Scientific Advisor – PhD, Assoc. Prof. O. Zikic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Somatization is very often part of depression disorder. The aim of our investigation was to find out if the presence of somatization has connected with specific and/or more severe pattern of clinical picture of depression. **Materials and methods.** The entire group comprised 84 subjects, of both genders, with the diagnosis of depressive episode or recurrent depressive episode. On the bases of somatization scale within The Symptom Checklist-90-Revised (SCL-90-R), this group has been divided in two subgroup – with ($N=38$; 45.2%) and without ($N=46$; 54.8%) clinically significant somatization. Subsequently, these two groups have been compared in regard to presented symptomatology as well as indicators of severity of disease. In order to obtain the necessary data, the following questionnaires have been applied: general socio-demographic questionnaire, The Patient Health Questionnaire 9 (PHQ-9), SCL-90-R, Beck Anxiety Inventory and Scale For Suicide Ideation Of Beck. **Results.** The group with clinically significant somatization had higher intensities of depressiveness, active and passive suicidality, suicidal planning and total suicidal score on statistically significant level ($p<0.001$). Also, the frequency of sadness, energy decrease, disturbance of appetite and suicidal thinking has been higher on statistically significant level. The indicators of severity of symptomatology (total SCL-90-R score, average severity of symptoms, and number of symptoms) have been higher in the group with somatization. **Conclusion.** The presence of somatization is connected with severe, more complicate clinical picture, higher suicidality and appearance of associated symptomatology.

СКРИНИНГ РИСКОВАННОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ У ПАЦИЕНТОВ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

А.А. Александров

Научный руководитель – к.м.н., доц. Т.И. Терехович
Республиканский научно-практический центр медицинских технологий, информатизации, управления и экономики здравоохранения, Минск, Беларусь

Введение. Для скрининга рискованного потребления алкоголя используют тест по выявлению расстройств, связанных с потреблением алкоголя (опросник AUDIT), и три его первых вопроса (короткая версия опросника – AUDIT-C). До настоя-

шего времени опросник AUDIT-C не использовали для скрининга у русскоязычных пациентов первичного звена здравоохранения. Целью исследования была оценка распространенности рискованного потребления алкоголя у пациентов первичного звена здравоохранения с помощью опросника AUDIT-C. Материалы и методы. Опросник заполнили 70 пациентов поликлиник четырех центральных районных больниц Минской области. За пороговое значение AUDIT-C для рискованного потребления алкоголя принято 4 и более баллов у мужчин и 3 и более баллов у женщин. Результаты. Среди опрошенных пациентов было 60% женщин, 90% – трудоспособного возраста, 81,4% – имели работу. Сообщили, что не потребляют алкоголь, 17,1% пациентов. Частота потребления алкоголя у остальных пациентов: 1 раз в месяц или реже – 54,3%, 2–4 раза в месяц – 22,9%, 2–3 раза в неделю – 4,3%, 4 и более раз в неделю – 1,4% пациентов. Из опрошенных 62,9% сообщили, что в типичный день выпивки принимают 1–2 стандартные единицы алкоголя (1 ед. равна 10 г. абсолютного спирта), 15,7% – 3–4 ед.; 10,0% – 5–6 ед.; 4,3% – 7–8 ед. и 7,1% – 10 и более стандартных единиц алкоголя. Частота алкогольных эксцессов (потребление шести и более стандартных единиц алкоголя в течение одного дня выпивки): 44,3% – никогда, 32,9% – реже одного раза в месяц, 11,4% – ежемесячно, 10% – еженедельно, 1,4% – ежедневно. Проблемное потребление алкоголя было выявлено у 23 (32,9%) опрошенных пациентов – 13 из 28 мужчин (46,4%) и 10 из 42 женщин (23,6%). Выводы. Необходимо провести дополнительные исследования для определения валидности, чувствительности и специфичности короткой версии опросника AUDIT у русскоязычных пациентов первичного звена здравоохранения.

SCREENING OF HAZARDOUS ALCOHOL USE IN PRIMARY HEALTH CARE PATIENTS

A.A. Alexandrov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. T.I. Terekhovich
Republican Scientific and Practical Center for Medical Technologies, Informatization, Administration and Management of Health, Minsk, Republic of Belarus

Introduction. The Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT) and its short version (AUDIT-C) which consists of the first three items of AUDIT are used for screening of hazardous alcohol use. Screening with the AUDIT-C has not been performed yet among Russian-speaking primary health care patients. The aim was to evaluate the spreading of hazardous alcohol use in patients with the AUDIT-C questionnaires. **Materials and methods.** Questionnaires were completed by 70 patients from four central district hospital's polyclinics in Minsk region. The cut-off points of AUDIT-C for hazardous alcohol use were 4 or more for men and 3 or more for women. **Results.** 60% of respondents were women, 90% were at working age and 81.4% had a job. 17.1% of patients reported they did not consume alcohol. Frequency of drinking occasion was as follows: monthly or less – 54.3%, 2–4 times per month – 22.9%, 2–3 times per week – 4.3%, 4 or more times per week – 1.4%. 62.9% of respondents reported that consume 1–2 alcohol units (1 unit is 10 g of pure ethanol) per typical drinking day, 15.7% – 3–4 units, 10.0% – 5–6 units, 4.3% – 7–8 units and 7.1% – more than 10 alcohol units. Patients reported about alcohol binge drinking (consumption of 6 or more alcohol units on a single occasion) at follow frequencies: 44.3% – never, 32.9% – less than monthly, 11.4% – monthly, 10% – weekly, 1.4% – daily. Hazardous alcohol use was found in 23 (32.9%) interviewed patients: 13 of 28 (46.4%) men and 10 of 42 (23.6%) women. **Conclusions.** More researches are needed to determine validity, sensitivity and specificity of short version of AUDIT among the Russian-speaking primary health care patients.

ПРОГРАММА ПСИХОКОРРЕКЦИИ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

А.В. Антоновский

Научный руководитель – акад. РАМН, д.м.н., проф.

А.К. Зинковский

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. Научно обосновано, что одними из феноменов психической деятельности, влияющими на адекватность про-

фессиональной деятельности, являются механизмы психологических защит и стратегии совладания. Целью исследования была коррекция деформаций защитного и совладающего поведения как фактора психического здоровья через формирование и освоение эффективных техник совладания со стрессовыми ситуациями у педагогов средних школ. Материалы и методы. Количество участников составило 14 человек. Группа была добровольной, гомогенной по полу (женская выборка) и гетерогенной по возрасту (от 21 года до 59 лет). Все участники являлись педагогами общеобразовательных школ г. Твери. Отбор в группу осуществляли на основе выборочного анализа из общей выборки в 111 педагогов с наиболее критичными показателями по механизмам психологических защит и копинг-стратегий. Коррекционная программа рассчитана на 24 ч. Режим работы группы – 2–4 часа в день. Занятия проходили в течение двух недель. До и после экспериментальной работы было проведено обследование психического здоровья. Использованы методики: тест-опросник «Индекс жизненного стиля», опросник способов совладания Р.Лазаруса (WCQ), методика диагностики уровня субъективного контроля (УСК) Дж.Роттера, методика экспресс-диагностики невроза К.Хека и Х.Хесса. Для оценки достоверности сдвига изменений психического здоровья для двух выборок использовали Т-критерий Вилкоксона. Результаты. Анализ результатов показал наличие достоверно положительных изменений после проведения психокоррекционной программы: по механизмам психологических защит – «отрицание» ($5,42 \pm 0,67 / 7,00 \pm 0,62$; $p < 0,05$), «интеллектуализация» ($3,71 \pm 0,60 / 4,85 \pm 0,67$; $p < 0,05$); по стратегиям совладания – «конфронтационный копинг» ($7,71 \pm 0,76 / 0,71 \pm 0,60$; $p < 0,05$), «дистанцирование» ($10,14 \pm 0,63 / 8,00 \pm 0,71$; $p < 0,01$), «избегание» ($9,14 \pm 0,91 / 7,14 \pm 0,50$; $p < 0,05$), «планирование решения проблемы» ($13,00 \pm 0,62 / 10,85 \pm 0,63$; $p < 0,05$) и «принятие ответственности» ($7,14 \pm 0,37 / 5,85 \pm 0,27$; $p < 0,05$); по шкалам интернальности – «интернальность в производственной сфере» ($6,14 \pm 1,23 / 10,28 \pm 1,00$; $p < 0,05$), «интернальность в межличностных отношениях» ($3,42 \pm 0,97 / 6,00 \pm 0,44$; $p < 0,05$); по показателю «невротизация» ($15,71 \pm 1,41 / 8,71 \pm 0,89$; $p < 0,001$). Выводы. Опыт проведения психокоррекционной программы показал, что в ходе занятий у учителей постепенно повышалась активность, было отмечено ослабление психической напряженности и тревоги, что сопровождалось повышением спонтанности в эмоциональных реакциях и их выражении, снижении самоконтроля, повышением искренности в выражениях чувств. Развитие этих качеств, чувств, свойств и приобретенный опыт позволял педагогам освобождаться от комплекса психологических защит, приводил к более эффективному взаимодействию и свидетельствовал о росте личности педагога. Выделенные сдвиги вышеуказанных механизмов защит и копинг-стратегий свидетельствуют также об овладении навыками саморегуляции в поведенческой, когнитивной и эмоциональной сферах всеми участниками эксперимента. Подвергшиеся изменению в процессе тренинга механизмы психологических защит и копинг-стратегии представляют собой определенные психотерапевтические «мишени», на которые можно и нужно делать упор для расширения возможностей переработки стрессовых ситуаций в педагогической деятельности и для сохранения и укрепления психического здоровья учителя.

THE PROGRAM OF PSYCHOCORRECTION FOR TEACHERS OF SECONDARY SCHOOLS WITH VARIOUS LEVEL OF MENTAL HEALTH

A.V. Antonovskiy

Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DMedSci, Prof.

A.K. Zinkovskiy

Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. It is scientifically proved that some of the phenomena of mental activity influencing adequacy of professional work are mechanisms of psychological protection and coping-strategies. The research objective was deformity correction of protective and coping behavior as a factor in mental health through the formation and implementation of effective techniques of coping with stressful situations at the secondary school teachers. **Materials and methods.** The number of participants was 14 persons. The group was voluntary, sex homogeneous (female)

and heterogeneous in age (21–59 years old). All participants were teachers of secondary schools of Tver. Selection in group was carried out on the basis of the selective analysis from the general sample of 111 teachers with the most critical indicators of psychological defense mechanisms and coping-strategies. The correctional program was designed for 24 hours. A group operating mode – from 2 to 4 hours a day. Activities held in two weeks. Investigation of mental health has been carried out before and after of experimental work. Methods have been used: a test «Life Style Index»; Ways of Coping Questionnaire (R.Lazarus); a technique of diagnostics of level of the subjective control (J.Rotter); a technique of express diagnostics of a neurosis of K.Hek and H.Hess. For revealing of shift reliability for two groups Wilcoxon signed-rank test has been used. Results. The analysis of results shows presence of authentically positive trend after carrying out of the psychocorrectional program: on mechanisms of psychological protection – «negation» ($5.42 \pm 0.67 / 7.00 \pm 0.62$; $p < 0.05$); «intellectualization» ($3.71 \pm 0.60 / 4.85 \pm 0.67$; $p < 0.05$); on coping-strategies – «confrontational coping» ($7.71 \pm 0.76 / 6.71 \pm 0.60$; $p < 0.05$); «distance» ($10.14 \pm 0.63 / 8.00 \pm 0.71$; $p < 0.01$); «avoiding» ($9.14 \pm 0.91 / 7.14 \pm 0.50$; $p < 0.05$); «planning of the decision of a problem» ($13.00 \pm 0.62 / 10.85 \pm 0.63$; $p < 0.05$) and «responsibility acceptance» ($7.14 \pm 0.37 / 5.85 \pm 0.27$; $p < 0.05$); on scales of internality – «internality in industrial sphere» ($6.14 \pm 1.23 / 10.28 \pm 1.00$; $p < 0.05$), «internality in interpersonal relations» ($3.42 \pm 0.97 / 6.00 \pm 0.44$; $p < 0.05$); on an indicator «neurosis» ($15.71 \pm 1.41 / 8.71 \pm 0.89$; $p < 0.001$). Conclusions. Experience of the psychocorrectional program has shown that during employment teacher's activity gradually raised, weakening of psychological intensity and alarm was marked. It was accompanied by spontaneity increase in emotional reactions and their expression, self-checking decrease, sincerity increase in expressions of feelings. Development of these qualities, feelings, properties and the gained experience it allowed to be released by teachers from a complex of psychological protection, led to more effective interaction and testified to growth of the person of the teacher. The allocated shifts of the above-stated mechanisms of protection and coping-strategies testify also to mastering by skills of self-control in behavioural, cognitive and emotional spheres all participants of experiment. Changes in process of training of mechanisms of psychological protection and coping-strategies represent certain psychotherapeutic «targets» on which it is possible and it is necessary to do an emphasis for expansion of possibilities of processing of stressful situations in pedagogical activity and for preservation and strengthening of mental health of the teacher.

ОЦЕНКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ И ДИАГНОСТИКИ КОМОРБИДНЫХ ФОРМ ПСИХИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

О.С. Булат

Научный руководитель – д.м.н., проф. Б.Н. Пивень
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Задачей исследования было обследование пациентов мужского и женского отделений психотического профиля на предмет сочетанной психической патологии. Цель исследования – диагностика коморбидных (сочетанных) форм психической патологии у больничного контингента. Материалы и методы. Клинико-статистически при помощи оригинальной анкеты обследованы 50 больных (35 мужчин и 15 женщин), повторно поступавших в отделения психотического профиля крупной психиатрической больницы. Результаты. Из всех больных у 21 пациента (42,0%) диагностирована сочетанная патология, у 14 (66,7%) из которых ее не зафиксировали при прежних поступлениях, а выявили впервые. Среди мужчин пациенты с коморбидной патологией составили 45,7%, среди женщин – 33,3%. Формы сочетанной патологии у мужчин были представлены шизофренией и органическими заболеваниями головного мозга, органическими заболеваниями и расстройствами личности, шизофренией и алкоголизмом; у женщин – органическими заболеваниями и расстройствами инволюционного периода, расстройствами личности и органическими заболеваниями. Выводы. Полученные данные указывают на значимость проблемы коморбидных форм психической патологии и свидетельствуют о важности ее всестороннего изучения.

ASSESSMENT OF OCCURRENCE AND DIAGNOSTICS OF CO-MORBID TYPES OF MENTAL PATHOLOGY

O.S. Bulat

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. B.N. Piven
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. The aim of the research was the examination of male and female patients of the psychotic departments in order to detect combined mental pathology. The diagnostics of co-morbid (combined) types of mental pathology in hospital contingent (patients) was the aim of the investigation. Materials and methods. 50 recurring patients (including 35 men and 15 women) of the psychotic departments of the psychiatric hospital were examined by means of clinic statistical method and an original questionnaire. Results. Combined pathology was diagnosed in 21 (42.0%) of the examined patients, though in 14 (66.7%) of those 21 patients it was not diagnosed on previous admissions and was detected for the first time. The amount of the patients with co-morbid pathology comprised 45.7% in men and 33.3% in women. The types of combined pathology in men were presented by schizophrenia and organic diseases of the brain, organic diseases and personality disorder, schizophrenia and alcoholism. In women: organic diseases and abnormalities of involutional period, personality disorder and organic diseases. Conclusions. The obtained data emphasize the importance of the problem of co-morbid types of mental pathology and indicate the importance of its detailed investigation.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СИНДРОМА ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У ВРАЧЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО И АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКО-РЕАНИМАЦИОННОГО ПРОФИЛЯ

А.А. Бурмистрова

Научный руководитель – С.В. Аникин
Амурская государственная медицинская академия,
Благовещенск, Россия

Введение. Первые описания синдрома эмоционального выгорания (СЭВ) включали в себя такие характеристики, как отказ от карьерного роста, падение интереса к работе и жизни, бессонница, головные боли, чрезмерное употребление лекарственных средств. У лиц с СЭВ также наблюдали нарушение профессиональных этических принципов и трудовой дисциплины. Целью исследования было изучение СЭВ у врачей анестезиологов-реаниматологов и хирургов. Материалы и методы. В исследовании приняли участие 50 врачей анестезиологов и хирургов, работающих в Амурских областных больницах (клинической и детской клинической). Возраст обследованных врачей составил от 24 до 70 лет. Изучение синдрома эмоционального выгорания специалистов проводили с помощью специально разработанной С. Maslach, S.E. Jackson (1981) методики Maslach Burnout Inventory (MBI) и цветового теста Люшера. Кроме того, социальное и психологическое состояние врачей оценивали по разработанному нами «бланку собеседования», включавшему вопросы касательно семейно-психологических и социальных факторов риска развития состояния психической дезадаптации у обследуемых. В результате проведенного исследования было выявлено наличие СЭВ у обследованной группы врачей по трем шкалам (эмоционального дефицита – ЕЕ, деперсонализации – DP и интереса к профессиональной деятельности – РА) разной степени выраженности. Таким образом, среди хирургов детской практики по шкале ЕЕ высокая степень СЭВ отмечена в 50% случаев, средняя – в 19%, низкая – в 21%. По шкале DP высокая степень СЭВ встречалась в 38% случаев, средняя и низкая – в 31%. По шкале РА высокая степень СЭВ обнаружена в 63% случаев, средняя – в 6% и низкая – в 31%. У детских анестезиологов по шкале ЕЕ высокая степень СЭВ отмечена в 21% случаев, средняя – в 44%, низкая – в 35%; по DP высокая степень СЭВ – в 21% случаев, средняя – в 34% и низкая – в 45%; по РА высокая степень СЭВ – в 63% случаев, средняя – в 6% и низкая – в 31%. В свою очередь, у хирургов взрослой практики были выявлены следующие показатели: по шкале ЕЕ высокая степень СЭВ – в 50% случаев, средняя – в 7%, низкая – в 43%; по DP высокая степень СЭВ – в 44% случаев, средняя – в 25% и низкая – в 31%; по РА высокая степень СЭВ – в 44% случаев, средняя – в 31% и низкая – в 25%. У анестезиологов этой же направленности по

шкале ЕЕ высокая степень СЭВ отмечена в 20% случаев, средняя – в 60%, низкая – в 20%; по DP высокая степень СЭВ – в 20% случаев, средняя – в 40% и низкая – в 40%; по PA высокая степень СЭВ – в 20% случаев, средняя – в 40% и низкая – в 40%. Цветовой тест Люшера, проведенный в начале и конце рабочего дня показал, что в большинстве случаев психоэмоциональное состояние изменялось в сторону усиления стресса. Если в начале рабочего дня у 70% исследуемых в качестве физиологического проявления психологического статуса наблюдали тревожность и лишь в 30% – непосредственно стресс, то в конце рабочего дня стресс выявляли у 90% врачей. Это говорит о высоком действии стрессорных факторов на специалистов данной направленности, другими словами, исследуемая группа врачей испытывает стресс каждый день. Выводы. Таким образом, проведенное исследование показало высокую распространенность СЭВ у врачей хирургов и в меньшей степени у врачей анестезиологов и реаниматологов, что обусловлено высокой психоэмоциональной нагрузкой, экстремальными условиями работы (особенно в ночное время), высокой степенью ответственности за жизнь пациентов. Врачам исследуемых специальностей необходимо проводить профилактику СЭВ под контролем врача психотерапевта. Конечно, развитие СЭВ определяют не только условия работы, но и другие факторы, такие как психотип врача, социальные условия проживания, семейная обстановка и многое другое, что будет объектом наших дальнейших исследований.

PREVALENCE OF PSYCHOEMOTIONAL BURNOUT SYNDROME IN SURGEONS AND ANESTHESIOLOGISTS PHYSICIANS

A.A. Burmistrova

Scientific Advisor – S.V. Anikin

Amur State Medical Academy, Blagoveshchensk, Russia

Introduction. The first describing of the psychoemotional burnout syndrome (PEBS) included such characteristics as refusal from the career growth, decrease of interest to life and work, insomnia, headache, excessive use of medicines. Also it was observed that people with this syndrome had infringing of professional ethical principles and labor discipline infringement. The purpose of the research was learning PEBS in surgeons and anesthesiologists. **Materials and methods.** The work was done from November 2010 to March 2011. In the research 50 doctors took part: surgeons and the anesthesiologists-resuscitators working in the Amur regional clinical hospital and in the Amur regional children's clinical hospital. The age of surveyed doctors was from 24 to 70 years old. The research was conducted with the help of special methods such as MBI and Lusher's colour test. As a result of the conducted research PEBS was detected according to three scales: emotional deficiency – EE, depersonalization – DP, an interest for professional activity – PA. So among the surgeons of the children's practice the high degree on the EE scale was observed in 50% of the cases, the average degree – in 19%, the low degree – in 21%. The high degree of the DP scale was noticed in 38% of the cases, the average and low degrees – in 31%. The high degree on the PA scale was revealed in 63%, the average degree – in 6%, the low degree – in 31%. Thus children's anesthesiologists had such indicators: the high degree on the EE scale was observed in 21% of the cases, the average degree – in 34%, the low degree – in 35%. The high degree on the DP scale was revealed in 21%, the average degree – in 34%, the low degree – in 45%. The high degree on the PA scale was noticed in 63%, the average degree – in 6%, the low degree – in 31% of cases. The surgeons of the adult practice had the following indicators: the high degree on the EE scale was revealed in 50% of the cases, the average degree – in 71%, the low degree – in 43%. The high degree on the DP scale was noticed in 44%, the average degree – in 25%, the low degree – in 31%. The high degree on the PA scale was observed in 44%, the average degree – in 31%, the low degree – in 25%. The anesthesiologists had other indicators: the high degree on the EE scale was observed in 20% of the cases, the average degree – in 60%, the low degree – in 20%. The high degree on the DP scale was noticed in 20%, the average degree – in 40%, the low degree – in 40%. The high degree on the PA scale was revealed in 20%, the average degree – in 40%, the low degree – in 40%. **Conclusions.** So the conducted research has shown the high prevalence of the syndrome of the psychoemotional burnout

to a lesser extent in anesthesiologists-resuscitators in comparison with surgeons, that is caused by the high prevalence of emotional pressure, extreme conditions of work (especially at night) and the high degree of responsibility for the patient's life. It is necessary for the doctors of the investigated specialties to be examined by a psychotherapist. Certainly, the development of the syndrome of the psychoemotional burnout is defined not only by the working conditions, but also by a psychotype of a doctor, residing conditions, family environment and so on.

ДИСЦИПЛИНАРНЫЕ РЕСУРСЫ У ПОДРОСТКОВ С ОТКЛОНЯЮЩИМСЯ ПОВЕДЕНИЕМ

В.Н. Ведяшкин

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.И. Шереметьева
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Происходящие в настоящее время процессы социально-экономических и политических изменений в обществе оказывают негативное влияние на молодое поколение. Не имея еще устоявшегося мировоззрения, обладая подвижной системой ценностей и легко уязвимые психоэмоционально, подростки легко принимают участие в криминальных авантюрах, большей частью не отдавая себе отчета в последствиях. Изучение подростковой преступности всегда было актуальным, а сегодня приобретает особую значимость. Очевиден факт, что чем раньше дебютирует криминальная активность у несовершеннолетних, тем выше риск развития у них психической патологии. Целью исследования было оценить уровень ответственности несовершеннолетних перед административными и уголовными правонарушениями. Рассмотреть дисциплинарные ресурсы у современных подростков. Материалы и методы. Данную работу проводили на базе Алтайского краевого психоневрологического диспансера для детей и на кафедре психиатрии и наркологии АГМУ. Были обследованы 115 подростков (54 юноши и 61 девушка) с отклоняющимся поведением в возрасте 15–17 лет. Все данные были внесены в специально разработанную анкету. Вопросы в ней отражали основные клинические признаки отклоняющегося поведения у несовершеннолетних, соответствующие рубрикам МКБ-10 «несоциализированное расстройство поведения» (F91.1) и «социализированное расстройство поведения» (F91.2). Из исследования заведомо исключали лиц, страдающих процессуальными эндогенными, текущими экзогенно-органическими заболеваниями, с расстройствами зрелой личности и поведения у взрослых и умственно отсталые подростки. **Результаты.** В ходе обследования выяснили, что у 95% юношей были разборы на районных КДН и ЗП (комиссиях по делам несовершеннолетних и защите их прав), из них 74% были приглашены на данные комиссии неоднократно, в среднем 3–7 раз. Поводом для разбора служили систематические прогулы школьных занятий или нарушения порядка в школе, хулиганские поступки, совершение общественно опасных действий, бродяжничество и т.п. На учете в ОДН (отделении по делам несовершеннолетних) состояли 87% обследуемых юношей. На ВШК (внутришкольных комиссиях) разбирали 90% юношей, в среднем 5–7 раз. Приводы в милицию также имели 95% юношей, в среднем 3–5 раз, в отдельных случаях до 15 раз. Судимы были 35%, семеро из них были судимы дважды. Уголовные дела заводили по статьям 158, 159, 161, 168. В группе девушек на районных КДН и ЗП разбирали 89%, из них 64% – неоднократно, в среднем 2 раза, максимум 7 раз. Причины разбора аналогичны причинам в группе юношей. На учете в ОДН состояли 78% девушек. На ВШК разбирали 92%, в среднем 3–5 раз, максимум 7 раз. Приводы в милицию имели 89% обследуемых девушек, в среднем 2–3 раза, максимум 10. За противоправные действия осуждены 13% девушек по статьям 115, 116, 119, 130, 158, 161 УК РФ. **Выводы.** При достаточно высоком уровне работы органов системы профилактики правонарушений у несовершеннолетних (как юношей, так и девушек) часто сохраняются поведенческие нарушения, что нередко приводит их на прием к психиатру. При всем обилии фиксированных дисциплинарных нарушений из исследованных подростков 65% юношей и 36% девушек хотели служить в армии. Это указывает на имеющиеся задатки к дисциплине и способность принимать ответственные решения, что может служить дисциплинарным ресурсом подростков с отклоняющимся поведением.

DISCIPLINARY RESOURCES OF TEENAGERS WITH DEVIANT BEHAVIOUR

V.N. Vedyashkin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. I.I. Sheremetyeva
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. The processes of socio-economic and political changes which are going on at the present time affect the young generation especially seriously. Still having unsteady world-view, flexible value system and easily vulnerable psychoemotional abilities teenagers can be simply involved in criminal shady enterprises, without any clear idea about the consequences. The research of juvenile delinquency, as the topical sphere in all time stages is becoming more important today. It is absolutely obvious that the earlier criminal activity of the non-adults begins the higher is the risk of development of mental pathology among them. The purpose of this research is to estimate the level of administrative and criminal responsibility of the juveniles and to examine the disciplinary resources of modern teenagers. Materials and methods. This work was carried out on the base of Altai Regional Psychoneurological Dispensary for children and the Psychiatry and Addictology department of the ASMU. Were examined the 115 adolescents (54 youths and 61 girls) with deviant behavior at the age of 15–17 years old. All data were put in specially developed form. The questions reflected basic clinical signs of deviant behavior among the juveniles, corresponding to the following rubrics of ICD-10, «unsocialized conduct disorder» (F91.1) and «socialized conduct disorder» (F91.2). Persons suffering from procedural endogenous, running exogenous organic diseases, with mature personality and behavioral disorders among adults and also mentally retarded adolescents were deliberately excluded from the research. Results. In the course of this survey it was found out that 95% of the youths were examined by the Regional Juvenile Commission and Protection of their rights and 74% of them were examined several times (from 3 to 10). The reasons for examination were habitual absenteeism of school lessons or breach of order at school (breakdowns of classes, conflicts with teachers, schoolmates), acts of hooliganism, fulfillment of socially dangerous actions, running away from home and vagrancy, drinking alcohol in public, fights. 87% of examined boys were followed up by Juvenile Affairs Department under the Regional Board of Internal Affairs. 90% of the boys were examined by Inner School Commissions, 5–7 times on the average, 10 times maximum. 95% of the boys were brought to police, 3–5 times on the average, 15 times maximum. 35% among them were convicted, when 7 boys were convicted twice. Sections 158, 159, 161, 168 of the Penal Code appeared. In a girl group 89% of the girls were examined by the regional Juvenile Commission and Protection of their rights, 64% of them were examined several times, 2 times on the average, 7 times maximum. The reasons for examination were similar to the boys'. 78% of examined girls were followed up by Juvenile Affairs Department. 92% of the girls were examined by Inner School Commissions, 3–5 times on the average, 7 times maximum. 89% of the girls were brought to police, 2–3 times on the average, 10 times maximum. 13% of the girls were convicted for their wrongful actions in sections 115, 116, 119, 130, 158, 161 of the Penal Code. Conclusions. On the ground to the above we can conclude that with rather high level of work of the authorities of the system of prevention of offences, minors (girls as well as boys) still often have behavioral disorders, which brings them to psychiatrist. Also it is obvious from the results that with all fixed disciplinary faults 65% of boys and 36% of girls wanted to join the army, which shows faculty for discipline and the ability to make responsible decisions and can serve as the disciplinary resources of teenagers with deviant behaviour.

КОПИНГ-СТРАТЕГИИ И МЕХАНИЗМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ У ПАЦИЕНТОВ, СТРАДАЮЩИХ ШИЗОФРЕНИЕЙ И ШИЗОАФЕКТИВНЫМ РАССТРОЙСТВОМ

Е.Е. Воинкова

Научный руководитель – О.Ю. Телятникова
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Достижения современной психофармакологии существенно улучшили качество лекарственных ремиссий

у больных эндогенными заболеваниями, что создало благоприятную почву для внедрения в практику эффективных реабилитационных программ. Поэтому актуально исследование клинично-психологической структуры состояния данного контингента пациентов с целью поиска мишени воздействия для развития их адаптационных ресурсов. Целью исследования было выявление взаимосвязи уровня личностной тревожности с механизмами психологической защиты (МПЗ) и копинг-стратегиями (КС) у пациентов с шизофренией и шизоаффективным расстройством (ШАР), находящихся в состоянии лекарственной ремиссии. В задачи исследования входило описание социальной ситуации пациента, оценка уровня личностной тревожности, напряженности МПЗ и КС, сравнение особенностей выявленных показателей в двух группах пациентов. Материалы и методы. На базе ПНД №3 г. Санкт-Петербурга сформировано 2 группы испытуемых – 10 пациентов с паранойдальной формой шизофрении в состоянии устойчивой ремиссии и 7 пациентов с диагнозом ШАР в интермиссии. Испытуемым предлагали заполнить анкету, содержащую информацию о семейном положении, образовании, трудовой деятельности; интегративный тест тревожности, индекс жизненного стиля и копинг-тест Лазаруса. Результаты. В обеих группах отмечено повышение уровня личностной тревожности, несмотря на удовлетворительную социальную ситуацию. Степень напряженности МПЗ и механизмов совладания у больных шизофренией выше, чем у пациентов с ШАР. Установлены значимые корреляции между общим уровнем тревожности, ее компонентов и напряженностью механизмов «регрессия» ($r=0,84$) и «проекция» ($r=0,91$), и связь уровня тревоги в сфере социальных контактов с напряженностью механизмов «рационализация» ($r=0,89$) и «реактивное образование» ($r=0,8$). В группе пациентов с ШАР уровень личностной тревожности коррелирует с напряженностью механизмов «регрессия» ($r=0,89$), «проекция» ($r=0,74$). Исследование показало в обеих группах схожий спектр КС и низкий уровень конфронтативного копинга. Больные ШАР подходят к решению проблемы аналитически, а больные шизофренией признают свою роль в стрессовой ситуации, но менее активны в попытках целенаправленно ее разрешить. Выводы. Таким образом, пациенты обеих групп склонны использовать менее зрелые МПЗ, что коррелирует с высоким уровнем как личностной тревоги, так и ее компонентов, отражающих социальное функционирование, и указывает на их неэффективность.

COPING STRATEGIES AND MECHANISMS OF PSYCHOLOGICAL DEFENSE IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA AND SCHIZOAFFECTIVE DISORDERS

E.E. Voinkova

Scientific Advisor – O.Yu. Telyatnikova
Saint Petersburg State Pediatric Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia

Introduction. The advances of modern psychopharmacology essentially improved the quality of medical remission by patients with endogenic disorders that gave a chance for practical application of effective rehabilitation. Therefore a research of these patients' clinico-psychological condition is useful for searching methods to develop their adaptation resources. The correlation of ego anxiety level with tensivity of ego mechanisms of defense and coping strategies by patients with schizophrenia and schizoaffective disorder in medical remission was the work purpose. Materials and methods. On the basis of Psychoneurological health centre №3 of Saint-Petersburg were formed two groups: 10 patients with paranoid schizophrenia and 7 patients with schizoaffective disorder. The interviewees filled in a form about their marital status, education, labour activity, and following tests – the Integrative Anxiety Test, the Defense Style Questionnaire, Lazarus Coping Test. Results. In spite of satisfactory social situation level of ego anxiety was high in the both groups. The tensivity of ego mechanisms of defense and coping strategies was higher by schizophrenia patients than by patients with schizoaffective disorder. The general level of ego anxiety and its components significantly correlated with tensivity of such mechanisms as regression ($r=0.84$) and projection ($r=0.91$). Anxiety in the space of social contacts correlated with tensivity of mechanisms rationalization ($r=0.89$) and reaction formation ($r=0.8$). In the group of patients with schizoaffective disorder level of ego anxiety mech-

anisms correlated with tensivity of mechanisms regression ($r=0.89$) and projection ($r=0.74$). Spectrum of used coping mechanisms was similar. The level of confrontation coping in the both groups was low. The patients with schizoaffective disorder tried to struggle with a problem using analytic approach. The schizophrenia patients admitted their guilt in stress situation, but were less active to correct the problem. Conclusions. Thus, patients of the both groups were inclined to use immature ego mechanisms of defense, what correlated with high level of general ego anxiety and its components that were representative of social function.

ОЦЕНКА ТРЕВОГИ И ДЕПРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ ПАРКИНСОНА И ПАРКИНСОНИЗМОМ

Е.С. Гаранина

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.В. Линьков
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Введение. Болезнь Паркинсона (БП) и паркинсонизм (П) – это хроническое, прогрессирующее заболевание центральной нервной системы, одним из проявлений которого является изменение психологического состояния пациентов с развитием тревожно-депрессивных нарушений. Целью исследования было провести оценку тревоги и депрессии у пациентов с БП и П. Материалы и методы. В исследование были включены 37 пациентов (19 женщин и 18 мужчин) с БП (30 человек) и П (7 человек), находившихся на лечении в неврологическом отделении ГКБ №3 г. Иваново. Изучение указанных расстройств проводили с помощью Госпитальной шкалы тревоги и депрессии. Результаты. При БП у женщин практически в 2 раза чаще, чем у мужчин, отмечены клинически выраженная тревога (47,37%) и депрессия (31,58%), у мужчин, наоборот, чаще наблюдали их отсутствие (33,33% и 38,89% соответственно). У пациентов с П также отмечены нарушения психологического статуса. У больных с дрожательно-ригидной формой БП и П сравнительно часто выявляли клинически выраженную депрессию (35,14%) и генерализованную тревогу (37,84%), а при дрожательной и ригидной формах подобные нарушения не отмечены. У пациентов с I и II стадиями заболевания по Хен-Яру преимущественно отмечали субклинически выраженную тревогу и депрессию (48,56% и 41,26%), в отличие от пациентов с III стадией, у которых преобладала клинически выраженная депрессия и тревога (39,14%). Выводы. У женщин с БП чаще, чем у мужчин, выявлены клинически выраженные тревожно-депрессивные расстройства, и в первую очередь при дрожательно-ригидной форме с клиническими проявлениями III стадии болезни.

ANXIETY AND DEPRESSION ASSESSMENT IN PATIENTS WITH PARKINSON'S DISEASE AND PARKINSONISM

E.S. Garaniina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.V. Linkov
Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Introduction. Parkinson's disease (PD) and parkinsonism (P) – a chronic, progressive disease of the central nervous system, one manifestation of which is a change in the psychological state of patients with the development of anxiety-depressive breach-making. The aim was to assess anxiety and depression in patients with PD and P. Materials and methods. The study included 37 patients (19 women and 18 men) with PD and P (30 and 7, respectively), treated at the neurological department of MCH №3 in Ivanovo. The study of these disorders was conducted using Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), developed by A.S. Zigmond and R.P. Snaith in 1983. Results. Almost 2 times more often women with PD than men met symptomatic of anxiety and depression (47.37% and 31.58% respectively). Men with PD, by contrast, were more frequently observed lack of them (33.33% and 38.89%, respectively). Patients with P as determined by the violation of the psychological status. In patients with tremulous-rigid form of PD and P were detected relatively frequently symptomatic depression and generalized anxiety (35.14% and 37.84% respectively), while shaking and rigid forms were observed, similar violations. In patients with I and II stages of the disease by Hyun-Yar were observed mainly subclinical severe anxiety and depression (48.56% and 41.26%), in contrast to patients with stage III, which prevailed symptomatic depression and anxiety (39.14%). Conclusions.

Women with PD often identified symptomatic of anxiety-depressive disorders than men, and especially in shaking-rigid form with clinical manifestations of stage III of the disease.

СИСТЕМА ПСИХОСОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С ИНСУЛЬТНЫМИ БОЛЬНЫМИ И ИХ БЛИЖАЙШИМ ОКРУЖЕНИЕМ (НА ПРИМЕРЕ ЦЕНТРА ПАТОЛОГИИ РЕЧИ И НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИИ)

А.Л. Гунько

Научный руководитель – к.псх.н., доц. Л.В. Ершова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время самую большую эффективность в лечении и реабилитации больных показывает совместная работа нескольких специалистов. Среди них очень важную роль играет специалист социальной работы, обеспечивающий проведение психосоциальной работы с пациентом и его ближайшим окружением. С его помощью возрастает уровень адаптации пациента и его ближайшего окружения к сложившимся условиям, а также повышается качество организации работы врачей. В совокупности это существенно увеличивает качество работы всех специалистов и, соответственно, скорость выздоровления и реабилитации больного. Целью нашего исследования было изучение системы психосоциальной работы с инсультными больными и их ближайшим окружением на примере реабилитационного Центра патологии речи и нейрореабилитации (ЦПРН, г. Москва). Материалы и методы. Основными методами исследования были теоретический анализ литературных источников, интервьюирование, анализ опыта деятельности организации. В ходе исследования были рассмотрены понятия «инсультный больной», «социальная адаптация» и «психосоциальная работа», в частности, «психосоциальная работа с пациентами, перенесшими инсульт», а также психосоциальная картина больного инсультом, раскрыты содержание психосоциальной работы с инсультными больными. Результаты. Основные задачи психосоциальной помощи инсультным больным – расширение диапазона социальных и личностных ресурсов пациента для самостоятельного решения возникающих проблем, преодоление трудностей, актуализация творческих, интеллектуальных, личностных, духовных и физических возможностей, необходимых для выхода из кризисного состояния, стимулирование самоуважения и уверенности в себе. Психосоциальная работа с инсультными больными – одно из ключевых направлений социальной работы, реализуемых наравне с психотерапией и медикаментозным лечением. Психосоциальная работа с пациентом, перенесшим инсульт, – это система восстановительных мероприятий с обязательным применением одновременно методов медицинского, медико-психологического, медико-педагогического и медико-социального воздействия, значение и интенсивность которых меняются на разных этапах заболевания. Это процесс прежде всего обращенный к личности пациента. Выводы. Анализ опыта деятельности ЦПРН показал, что система психосоциальной работы с инсультными больными будет эффективна при соблюдении ряда условий: помощь должна носить комплексный характер, принятые меры должны быть направлены на решение социально-психологических, социально-бытовых и трудовых проблем; необходимо включение в реабилитационный процесс членов семьи на всех этапах заболевания; актуально решение проблем социальной адаптации, таких как проблема трудоустройства, коммуникативных и эмоционально-волевых проблем.

SYSTEM OF PSYCHOSOCIAL WORK WITH STROKE PATIENTS AND THEIR IMMEDIATE SURROUNDINGS AT THE EXAMPLE OF THE CENTER OF SPEECH PATHOLOGY AND NEUROREHABILITATION

A.L. Gunko

Scientific Advisor – CandPsycholSci, Assoc.Prof. L.V. Ershova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Currently the greatest efficacy in the treatment and rehabilitation of patients shows the teamwork of several specialists. Very important role among them is played by specialist of social

work, providing psychosocial conduct of the patient and his immediate surroundings, which increases the level of adaptation of the patient and his entourage to the existing conditions, and also improves the quality of the organization of doctors. All this significantly increases the quality of the work of all professionals and accordingly the rate of recovery and rehabilitation of the patient. The aim of our study was to examine the system of psychosocial work with stroke patients and their immediate surroundings at the example of the rehabilitation Center of Speech Pathology and Neurorehabilitation (CSPNR, Moscow). Materials and methods. The main research methods were theoretical analysis of the literature, interviews, analysis of the experience of the organization. In the study we examined the concept of «stroke patients», «social integration» and «Psychosocial work», in particular the «psychosocial work with stroke patients» examined the psychosocial picture of the patient's stroke, disclosed the contents of psychosocial work with stroke patients. Results. The main objectives of psychosocial care stroke patients are expanding the range of social and personal resources for patient self-autonomy of problem solving, overcoming the difficulties, updating creative, intellectual, personal, spiritual and physical abilities required for exit from the crisis and promoting self-esteem. Psychosocial work with stroke patients is one of the key areas of social work, implemented along with psychotherapy and medication. Psychosocial work with stroke patients is a system recovery from the mandatory application of both methods of medical, medico-psychological, medical, pedagogical and medico-social impact, value and intensity of which vary at different stages of the disease. This process is primarily addressed to the individual patient. Conclusions. Analysis of the experience of CSPNR showed that the system of psychosocial work with stroke patients will be effective under certain conditions: care should be comprehensive, measures should be aimed at addressing the socio-psychological, social, consumer and labor issues, and should be included in the rehabilitation process family members at all stages of the disease, topical solution to the problems of social adaptation, such as the problem of employment, communicative, emotional and volitional problems.

К ВОПРОСУ О ПСИХИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ДЕТЕЙ СО СРЕДНЕТЯЖЕЛОЙ И ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНЬЮ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ

Э.Т. Гусейнова

Научный руководитель – д.м.н., доц. Н.Р. Моллаева
Дагестанская государственная медицинская академия,
Махачкала, Россия

Введение. Республика Дагестан – регион, где железодефицитная анемия (ЖДА) носит черты краевой патологии, имеет большое социальное значение. Раннее начало и несвоевременная диагностика оказывают негативное влияние на развитие психических функций детей. Цель исследования – изучение влияния ЖДА различной степени тяжести на тяжесть расстройств психического развития детей младшего школьного возраста. Материалы и методы. Изучены 110 детей младшего школьного возраста со среднетяжелой и тяжелой степенью ЖДА. Проанализированы общеклинические, лабораторных данные, применен клинико-психопатологический метод, психологические тесты для определения памяти, внимания, расстройств эмоционально-волевой сферы. Результаты. Выявлено, что степень выраженности психических расстройств коррелирует со степенью тяжести ЖДА, при этом основными нарушениями психических функций являются гипомнезия, астенические эмоции, гипотимия, гипобулия. Дети отстают в учебе и психическом развитии от сверстников, не выполняют необходимый объем заданий, не участвуют в деятельности класса. Отмеченное у них плохое питание еще больше способствует развитию анемии, усугубляя недостатки физического развития и замыкая порочный круг. Обнаружены следующие проявления неврологических расстройств: обморочные состояния – 13,6% случаев, головокружения – 86,4%, головные боли – 27,3%, нарушения чувствительности – 22,7%, симптомы вегетососудистой дистонии – 54,5% случаев. Данные лабораторных исследований (микроцитоз, низкий уровень ферритина, повышенная железосвязывающая способность сыворотки) свидетельствуют о длительно текущем заболевании. Выявлено, что тяжесть и длительное течение ЖДА усиливают неблагоприятный прогноз у обследованных в отношении нарушений в пси-

хической сфере в сочетании с неврологической симптоматикой. Однако своевременная диагностика и начатое лечение позволили значительно улучшить умственные способности детей, не только купировать, но и уменьшить психоневрологическую симптоматику. У 91,8% детей наблюдали стойкое улучшение психических функций, а в 8,2% случаев зарегистрированы остаточные явления, которые планируется ликвидировать полностью. Выводы. Тяжесть и высокая частота встречаемости нарушений психической деятельности у детей школьного возраста при анемиях среднетяжелой и тяжелой степени доказывают необходимость дальнейших исследований, направленных на профилактику и лечение данной патологии.

TO THE MENTAL DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH MODERATE AND SEVERE IRON DEFICIENCY ANEMIA

E.T. Guseinova

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. N.R. Mollaeva
Dagestan State Medical Academy, Makhachkala, Russia

Introduction. The iron deficiency anemia is a regional pathology and it has high social implication in the Republic of Dagestan. The aim was to study the effect of iron deficiency anemia of varying severity to the severity of clinical manifestation of mental development of children of primary school age. Materials and methods. There were studied 110 children of primary school age with moderate and severe iron deficiency anemia. It was analyzed clinical and laboratory data apply clinical psychopathological method, psychological tests to determine the memory, attention disorders emotions and the will. Results. It was found that the degree of severity of mental disorders correlates with the severity of iron deficiency anemia the main types of disturbances of mental disorders this category are memory loss, depressed mood, reduction will, aesthetic emotion. Children are falling behind in school and mental development, don't carry the volume of jobs not participate in class activities. There is poor nutrition, compounding the physical development at this nosology. Neurological disorders: swoon – 13.6%, vertigo – 86.4%, headache – 27.3%, impaired sensitive – 22.7%, symptoms of vegetative vascular dystonia – 54.5%. From laboratory studies: microcytosis, low levels of ferritin, increased serum iron binding capacity. Early diagnosis and treatment have improved the mental capacity of children, reduce the psychoneurological symptoms. In 91.8% of children observed steady improvement in mental function and 8.2% of cases recorded residual, that plan to eliminate fully. Conclusions. High frequentation and seriousness of mental confusion observed in school age and severe anemia proves the need for further research aimed at prevention and treatment of this pathology.

УРОВЕНЬ СТРЕССА И ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ЕГО ФАКТОРЫ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Н.В. Дедюлина, Е.И. Толькова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ж.В. Гудинова
Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, психическая патология у детей и подростков в ближайшие годы займет ведущее место среди всех заболеваний в мире. Необходимо изучение уровня стресса и его причин в данных возрастных группах для профилактики потерь здоровья. Целью исследования была оценка уровня стресса и определяющих его факторов для разработки эффективной системы профилактики девиантных форм поведения среди детей и подростков. Материалы и методы. Для изучения влияния психогигиенических факторов среды проводили оценку уровня стресса и определяющих его факторов с помощью анкеты «Социальные факторы и стресс» (Левис Ш., 1996), а также оценку сформированности личностно-профессиональных качеств педагогов и воспитателей с помощью авторской методики Л.Г.Лаптева (Бодалев А.А. и др., 2002). Проводили статистическую обработку результатов, которые считали значимыми при $p < 0,05$ (Боровиков В., 2001; Реброва О.Ю., 2006; Гудинова Ж.В., 2007; Халафян А.А., 2007 и др.). Объектом исследования были дети и подростки из 23 регионов РФ, направленные в учреждение закрытого типа для детей и подростков с девиантным поведением (г. Омск) на срок не менее одного года. Основную группу составили юноши в возрасте от 13 до

17 лет, всего – 58 человек. В качестве контроля по методу копия-пара отобраны 58 детей и подростков того же возраста и пола из общеобразовательной школы г. Омска. В результате оценки уровня стресса и выявления факторов, его определяющих, установлено, что практически все дети и подростки (54 из 58) основной группы имеют высокий уровень стресса (более 300 баллов) при том, что в контрольной группе таких детей и подростков было всего двое ($\chi^2=93,35$; $p<0,001$). Дети и подростки с девиантными формами поведения испытывали существенно большее влияние стрессорных факторов, имея в своей жизни больше негативных событий, нежели их сверстники из общеобразовательной школы: смерть бабушек и дедушек ($\chi^2=38,48$; $p<0,001$), смерть одного из родителей ($\chi^2=32,62$; $p<0,001$), разлуку родителей ($\chi^2=35,31$; $p<0,001$), ссоры между родителями ($\chi^2=42,61$; $p<0,001$), рождение брата или сестры ($\chi^2=23,97$; $p<0,001$), госпитализацию брата или сестры ($\chi^2=32,62$; $p<0,001$), разрыв с другом или подругой ($\chi^2=35,51$; $p<0,001$), перевод в другую школу ($\chi^2=41,64$; $p<0,001$), побои родственниками ($\chi^2=8,14$; $p=0,004$), унижения со стороны родственников ($\chi^2=10,76$; $p=0,001$), употребление наркотиков или алкоголя ($\chi^2=29,83$; $p<0,001$). Очевидно в целях профилактики преступности необходимо обращать внимание на детей и подростков, перенесших эти события. Выводы. Дети и подростки с девиантными формами поведения в образовательном учреждении закрытого типа имеют более высокий, чем в контроле, уровень стресса ($\chi^2=93,35$; $p<0,001$), связанный с большим количеством негативных влияний семейной среды. Выделены основные психогигиенические факторы, способствующие формированию девиантных форм поведения среди детей и подростков – смерть близких родственников, разлука и ссоры между родителями, побои и унижения со стороны родственников, употребление наркотиков и алкоголя.

LEVEL OF STRESS AND ITS DEFINING FACTORS IN CHILDREN AND TEENAGERS IN DIFFERENT TYPES OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

N.V. Dedyulina, E.I. Tolkova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. J.V. Gudinova
Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Introduction. According to the World Health Organization, the mental pathology at children and teenagers the next years will take a leading place among all diseases in the world. Studying of level of stress and its reasons in the given age groups for preventive maintenance of losses of health is necessary. The aim was the estimation of level of stress and factors, its defining, for working out of effective system of preventive maintenance deviations forms of behavior among children and teenagers. Materials and methods. For studying of influence of psychohygienic factors of environment the estimation of level of stress and factors, its defining, by means of the questionnaire «Social factors and stress» (by Levis Sh., 1996) and personal-professional qualities of teachers and tutors by means of L.G.Laptev's author's technique (Bodalev A.A., et al, 2002) was spent. The statistical importance of results were considered significant at $p<0,05$ (Borovikov B., 2001; Rebrov O.Ju., 2006; Gudinova Z.V., 2007; Halafjan A.A., 2007, etc.). Object of research – children and teenagers from 23 regions Russian Federations, directed to establishment of the closed type for children and teenagers with deviations behavior (Omsk) for the term of not less than one year. Their number has made 58 persons, all young men at the age from 13 till 17 years (the basic group). As control on a method a copy-pair are selected 58 children and teenagers of the same age and sex from comprehensive school of Omsk. Results. As a result of carrying out of an estimation of level of stress and revealing of factors, its defining, it is established that almost all children and teenagers (54 of 58) the basic group have high level of stress (more than 300 points) thus that in control group of such children and teenagers of all two ($\chi^2=93,35$; $p<0,001$). Children and teenagers with deviations behavior forms tested essentially a greater influence stress factors, having in the life more than negative events, rather than their contemporaries from comprehensive school: death of grandmothers and grandfathers ($\chi^2=38,48$; $p<0,001$), death of one of parents ($\chi^2=32,62$; $p<0,001$), separation of parents ($\chi^2=35,31$; $p<0,001$), quarrels between parents ($\chi^2=42,61$; $p<0,001$), a birth of the brother or the sister ($\chi^2=23,97$; $p<0,001$), hospitalization of the brother or the sister ($\chi^2=32,62$; $p<0,001$), rupture with the friend or the girlfriend ($\chi^2=35,51$; $p<0,001$), transfer to

another school ($\chi^2=41,64$; $p<0,001$), a beating relatives ($\chi^2=8,14$; $p=0,004$), humiliations from relatives ($\chi^2=10,76$; $p=0,001$), the use of drugs or alcohol ($\chi^2=29,83$; $p<0,001$). Obviously, with a view of criminality preventive maintenance it is necessary to pay attention to children and the teenagers who have transferred these events. Conclusions. Children and teenagers with deviant behavior forms in educational institution of the closed type have higher, than in control, stress level ($\chi^2=93,35$; $p<0,001$), connected with a considerable quantity of negative influences of the family environment. The basic psychohygienic factors promoting formation deviations of forms of behavior among children and teenagers are allocated: death of near relations, separation and quarrels between parents, a beating and humiliations from relatives, the use of drugs and alcohol.

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У ИНФАНТИЛЬНЫХ ПОДРОСТКОВ С ПСИХИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Л.А. Дементьева

Научный руководитель – к.псх.н., доц. С.Н. Ениколопов
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Взаимовлияние эмоций и интеллекта является объектом исследовательского интереса как в современной зарубежной, так и в отечественной психологии. Особенно актуально изучение этой проблемы применительно к подростковому возрасту, осложненному психической патологией и психологической незрелостью. Исследование было проведено на базе Научного Центра психического здоровья РАМН и Городской клинической психиатрической больницы №15 г. Москвы и направлено на выявление особенностей эмоционального интеллекта (ЭИ) у инфантильных подростков с психической патологией. Материалы и методы. В исследовании приняли участие 140 подростков в возрасте от 15 до 18 лет, находившихся на амбулаторном и стационарном лечении. Половина больных подростков имели формирующееся шизотипическое расстройство (ФШР), остальные – формирующееся органическое расстройство (ФОР). Каждую нозологическую группу делили на психически инфантильных и относительно зрелых (по 35 человек в каждой подгруппе). При делении по половому признаку в каждой группе четверть всех испытуемых составили девушки. Выделение инфантильных подростков основывали на методе экспертных оценок и результатах опросника «уровень выраженности инфантилизма» А.А.Сергиной. Со всеми исследуемыми были проведены клинико-психологическая беседа и тест на ЭИ Дж.Майера, П.Саловая и Д.Карузо. Результаты. Для всех подростков, страдающих ФОР, характерна низкая успеваемость в обучении. У таких подростков часты нарушения социальной компетентности либо в виде снижения социально-психологического взаимодействия, либо в аффективной расторможенности. Однако выраженность социальной дезадаптации выше при наличии инфантильных черт. ЭИ инфантильных подростков с органическим расстройством развит гораздо лучше, чем у их сверстников без признаков психологической незрелости, у которых уровень сформированности ЭИ снижен. При этом вне зависимости от выраженности инфантильных черт иерархия компонентов ЭИ совпадает. «Распознавание эмоций» и «понимание эмоций» сформированы гораздо лучше, чем «управление эмоциями». Это может быть обусловлено как формированием диссиммуляционного поведения в ситуации экспертизы, так и характером патологии. В группе подростков с ФШР так же, как и у пациентов с ФОР, отмечено снижение успеваемости. Часто такие пациенты преуспевают в каком-либо одном учебном направлении, тогда как другие значительно запущены. ЭИ не значительно различается в обеих подгруппах и соответствует среднему уровню, однако при наличии инфантильных черт – снижается. При этом вне зависимости от выраженности психологической незрелости иерархия компонентов ЭИ совпадает, но внутренняя структура отличается от таковой у подростков с ФОР – хорошо развит компонент «помощь мышлению», при этом регуляция эмоций с помощью мышления значительно снижена. Выводы. Таким образом, в патологии ЭИ имеет ряд особенностей. Вне зависимости от нозологии у всех подростков выражены трудности регуляции эмоций. Однако если при ФШР наиболее хорошо развит такой компонент ЭИ, как «помощь мышлению», то при ФОР – «распознавание эмоций» и «понимание эмоций». Такая иерар-

хия структуры ЭИ может быть связана с характером патологии. Инфантилизм как феномен психологической незрелости оказывает влияние как на социальную компетентность подростков, так и на развитие ЭИ, однако иерархия его компонентов не меняется. Полученные результаты могут быть использованы как один из дополнительных диагностических критериев, так и в качестве основы для психокоррекционных мероприятий.

CHARACTERISTICS OF EMOTIONAL INTELLIGENCE OF INFANTILE TEENS WITH MENTAL ILLNESS

L.A. Dementyeva

Scientific Advisor – CandPsycholSci, Assoc. Prof. S.N. Enicolopov
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The mutual influence of emotion and intellect is the subject of research interest in contemporary foreign, as well as in the national psychology. Of particular relevance the problem is getting in relation to adolescence, complicated by mental disorders and psychological immaturity. A study based on Mental Health Research Center of RAMS and MCPH №15, was designed to determine the characteristics of emotional intelligence (EI) in infantile adolescents with mental disorders. Materials and methods. It was attended by 140 young people aged 15 to 18 years who are receiving out-patient and health care. Half of the patients were young emerging schizotypal disorder (ESD), and others – the emerging organic disorder (EOD). Each group was divided into nosological mentally infantile, and relatively mature (35 patients in each group). Gender groups are distributed in such manner that a quarter of all subjects were women. Isolation of infantile adolescents based on the method of expert evaluations and the results of the questionnaire, «the level of expression of infantilism» A.A.Seregina. With all investigated was conducted clinical psychiatric interview and a test for EI J.Mayer, P.Salovey and D.Caruso. Results. All adolescents with EOD, are of low achievers in education. Such adolescents are frequent violations of social competence, either in the form of lower socio-psychological interaction, either in the affective disinhibition. However, the severity of social maladjustment in finding the above infantile traits. EI in infantile adolescents with organic disorder are much better developed than their peers without symptoms of psychological immaturity, where the rate of formation of EI is reduced. At the same regardless of the severity of infantile traits of EI component hierarchy is the same. «Recognition of emotion» and «understanding emotions» generated a lot better than «managing emotions». This may be due either to the formation of dissimulate conduct examination of the situation and character pathology. In the group of adolescents with ESD as well as in patients with EOD decrease performance. Often, these patients do well in any one academic area, while others run much. EI was not significantly different in both groups and corresponds to the average level, but in the presence of infantile traits – is reduced. At the same regardless of the severity of psychological immaturity component hierarchy EI same, but the internal structure differs from that of adolescents with EOD: well-developed component of «help thinking», while the regulation of emotion by thinking is greatly reduced. Conclusions. Thus, EI in the pathology has a number of features. Regardless of the nosology of all young people expressed difficulties in regulating emotions. However, if the ESD most well-developed component of EI such as «help thinking», then the FOR – «emotion recognition» and «understanding of emotions». Such a hierarchy structure of EI may be related to the nature of the disease. Infantilism as a phenomenon of psychological immaturity as influences on adolescent social competence, and on the development of EI, but the hierarchy of its components does not change. The results obtained can be used as complementary diagnostic criteria, as well as the basis for psycho-corrective actions.

ГЕНДЕРНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ПРИ НАРУШЕНИЯХ МЕНСТРУАЛЬНОГО ЦИКЛА

К.А. Дунаева

Научный руководитель – к.псих.н., доц. Ю.В. Чебакова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Начало менструаций способствует фантазированию о женском теле, о собственном взрослении и превращении в женщину, что может способствовать оживлению глубин-

ных конфликтов и/или их появлению. Функциональные нарушения менструального цикла, таким образом, являются отражением специфического искажения и некоторых особенностей структуры гендерной идентичности (ГИ), что определяет значимость ее изучения. Целью исследования было изучение ГИ на модели нарушения менструального цикла. В данной работе ГИ понимают как многокомпонентный конструкт (телесный, фенотипический, социально-типический, сексуальный и эмоционально-личностный). Материалы и методы. В исследование вошло три группы девушек – без нарушений менструального цикла (20 человек), страдающие вторичной аменореей (ВА) (10 человек); с диагнозом маточные кровотечения подросткового периода (МКПП) (10 человек). Средний возраст по группам – 21,35, 20,13 и 19,80 года соответственно. Были использованы методики ТАТ, «Рисунок человека» (РЧ) с уточняющей беседой, полоролевой опросник С.Бэм с дополнительными шкалами, авторская психосемантическая методика «Классификация дескрипторов гендерной структуры» (КДГС). Результаты. В группе нормы значимо чаще происходит идентификация с матерью, что является необходимым для формирования надежного чувства женственности. Высокий процент девушек проецируют в методиках ТАТ и РЧ удовлетворение от своего тела, гармоничные отношения с противоположным полом (компонент сексуальности в ГИ). В РЧ отдавали предпочтение описанию личностных качеств, а не параметров внешности. Представление о стереотипных мужчине и женщине находится в области андрогинии по опроснику С.Бэм. В обеих клинических группах, напротив, образ себя чаще коррелирует с фигурой отца ($p=0,52$). Девушки из группы ВА значимо чаще делают акцент на сексуальности как таковой, без акцента на отношениях между полами как в группе нормы. Можно сказать, что сексуальность обезличена и представляет самостоятельную ценность. В группе МКПП, по сравнению с другими группами, характеристики внешности были значимым критерием оценки образа как девушки, так и мужчины. Женский образ представлен максимально фемининным. Качества в методике КДГС группировали для описания различных женских образов. Этот феномен наблюдали только в этой группе, вероятно, это передает субъективную важность темы женственности, поиск ее вариантов. Характерным только для группы МКПП стало выделение качеств матери, что может отражать неразрешенные конфликты в диаде «мать–дочь». Сексуальные характеристики женских фигур подавлены и в РЧ, и в ТАТ. Выводы. Можно выделить следующие механизмы «сопротивления» женственности для каждой из клинических подгрупп. 1. При недостаточности базового телесного компонента, ядерного чувства собственной женственности, «симптоматическую» попытку ее обретения осуществляют в группе ВА с помощью сексуального компонента. И тогда психосоматическим путем обретают более сексуальное тело, а особенности женского организма перестают быть препятствием. 2. При схожей проблеме нестойкости ядерного чувства женственности в группе МКПП псевдообретение женственности осуществляется за счет сознательного стремления к материнству. Но отсутствие удовлетворительной идентификации с материнской фигурой, конфликтное с ней отношение на глубинном уровне задерживает девушку в диадных отношениях. Это объясняет дефицитность сексуального компонента в аспекте взаимоотношений с противоположным полом.

GENDER IDENTITY IN MENSTRUAL IRREGULARITIES

K.A. Dunaeva

Scientific Advisor – CandPsycholSci, Assoc. Prof. Ju.V. Chebakova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The beginning of menstruation contributes to fantasize about a woman's body, of her own growing up and turning into a woman that can help revitalize the root of conflict and/or their appearance. Functional disorders of the menstrual cycle, thus, reflect the specific distortions and some structural features of gender identity (GI) that determine the significance of its study. The aim was to study GI on a model of menstrual cycle. In this paper, we use the GI as a multicomponent construct (includes physical, phenotypic, social, typical, sexual, emotional and personal). Materials and methods. Questionnaire S.Bem scales with the author, «Picture Man» with the conversation, TAT, psycho-semantic technique «Classification han-

dle gender structures». The study included three groups of girls – no menstrual disorders (20), suffering from secondary amenorrhea (SA) (10), with a diagnosis of uterine bleeding adolescence (UBA) (10). The average age was 21.35, 20.13 and 19.80 years, respectively. Methods that were used: TAT, «Draw-a-Person Test» (DAP) with clarifying conversation, sex-role questionnaire S.Bem additional scales, author psycho-semantic technique «Classification descriptors gender structure» (CDGS). Results. Under rules are significantly more likely to identify with the mother, which is essential for the formation of a reliable sense of femininity. A high percentage of women are projected in the methods TAT and DAP satisfaction from his body, harmonious relationships with the opposite sex (a component of sexuality in the GI). In DAP preference description of personal qualities, rather than the parameters look. Stereotypical representation of men and women in the field of androgyny by questionnaire S.Bem. In both clinical groups, by contrast, self-image often correlates with the figure of the father ($p=0.52$). Girls from the group of SA significantly more likely to focus on sexuality as such, without the emphasis on gender relations in the group norm. We can say that sexuality is impersonal and self-worth. Under manual transmission, compared with other groups, the characteristics of physical appearance is a significant criterion for evaluating the image of girls as well as men. Women's image is represented as feminine. Quality of the methodology CDGS grouped to describe the various female characters, and this phenomenon was only observed in this group, it's probably conveys the subjective importance of the theme of femininity, the search for her choices. Characteristic only for manual transmission has been the allocation of maternal characteristics, which may reflect unresolved conflicts in the dyad «mother–daughter». Sexual characteristics of female figures are suppressed in the DAP and the TAT. Conclusions. Summing up, the following mechanisms of «resistance» of femininity for each of the clinical subgroups. 1. With a lack of basic solid component, the nuclear sense of their own femininity, «symptomatic» attempt its acquisition by a group of SA with sexual component, and then achieved through the acquisition of psychosomatic sexier body, especially when a woman's body no longer be an obstacle. 2. When a similar problem of nuclear instability feelings of femininity, a group of UBA pseudo acquisition of femininity at the expense of conscious desire for motherhood. But the absence of a satisfactory identification with the mother figure, conflicted with her relationship to a deeper level holds the girl in the dyadic relationship. This explains deficits sexual component in the aspect of the relationship with the opposite sex.

ОСОБЕННОСТИ ПРАКТИЧЕСКОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ В УКРАИНЕ

Д.И. Дымшиц, С.А. Сазонов

Научный руководитель – к.м.н., доц. В.И. Коростий
Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, Украина

Введение. Известно, что психофармакологическая тактика, свойственная украинским врачам, отличается от представлений, распространенных в мировой практике. Целью исследования было выявить особенности фармакотерапевтической тактики лечения депрессивных расстройств в зависимости от тяжести течения и ведущего синдрома. Материалы и методы. Данные медицинской документации 100 больных, проходивших стационарное лечение по поводу депрессии. Результаты. Был проанализирован терапевтический комплекс, полученный больными за 1 мес. Большинство больных (68 человек) получали комбинированное лечение, т.е. современные препараты с селективным влиянием на серотонинергическую медиацию и другие медиаторные системы сочетали с трициклическими антидепрессантами и препаратами других психотропных групп, недостаточно обоснованно – с нейролептиками, а также избыточно часто – с дневными транквилизаторами. Меньшей части больных (32 человека) применяли монотерапию. В дополнение к изучению стратегий терапии, результаты лечения также оценивали с помощью шкалы М.Гамильтона и проводили корреляционный анализ. Выявлено, что в случаях выраженной депрессии трициклический антидепрессант меняли в течении лечения реже (антидепрессантную терапию проводили более последовательно, чем в других случаях). Больным депрессией с агитацией назначали больше наименований селективных ин-

гибиторов обратного захвата серотонина. Стоит отметить, что удачный подбор препарата этой группы позволял эффективно уменьшить уровень агитации в течении курса стационарного лечения. Нормотимические препараты показали, кроме своего собственно нормотимического, также и тимоаналептический эффект, но уменьшая уровень тоски, они замедляют возвращение трудоспособности. Дневные транквилизаторы, чаще всего гдазепам, позитивно влияют на редукцию депрессивного настроения. Нейролептики часто назначают при адинамии, нетрудоспособности вследствие депрессии. Однако попытки использовать активизирующий эффект нейролептиков не получили доказательств эффективности при депрессивных расстройствах в нашей работе. Нейролептики успешно используют для устранения генитальных симптомов депрессии, также они успешно уменьшают выраженность обсессивно-компульсивных симптомов. Выводы. Отечественные психиатры используют комбинацию антидепрессантов, но мировой опыт не подтверждает эффективность такого подхода, нынешние представления тяготеют к монотерапии. Кроме того, выявлен ряд практических стратегий в лечении депрессивных расстройств в стационаре, лишь отчасти соответствующих принципам, выработанным доказательной медициной.

UKRAINIAN FEATURES OF PRACTICAL REALISATION OF DEPRESSIVE DISORDERS TREATMENT

D.I. Dymshyts, S.A. Sazonov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. V.I. Korostiy
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Introduction. It is known that the psychopharmacological tactics inherent in Ukrainian doctors are different from the common notions in the world. The aim was to identify the characteristics of pharmacotherapeutic treatment of depressive disorders, depending on the severity and host syndrome. Materials and methods. Medical records of 100 patients that took place in-patient treatment for depression. Results. Most patients (68) received combined treatment, i.e. modern drugs with selective effects on serotonin mediation and other mediator systems combined with tricyclic antidepressants and other psychotropic drugs group, is not enough reason – neuroleptics, as well as excessive often – with daytime tranquilizers. A smaller fraction of patients (32) were treated with monotherapy. In addition to learning strategies for therapy, treatment results were evaluated using a scale as M.Hamilton and compared using correlation analysis. Found that in cases of severe depression, a tricyclic antidepressant treatment changed within less (anti-depressant therapy was more consistent than in other cases). Patients with depression agitation assigned more titles of selective serotonin reuptake inhibitors, among other things, a good selection and preparation of this group can effectively reduce the incidence of agitation during the course of hospital treatment. Normotimic preparations showed, besides their own normotimic also tимоаналептический effect, but reducing the level of depression, they slow down the return of the disability. Daytime tranquilizers, often gдазепам, positive impact on the reduction of depressive mood. Antipsychotics are often prescribed for adynamia, disability due to depression. But attempts to use the activating effect of neuroleptics did not receive evidence of efficacy in depressive disorders in our material. Antipsychotics have been used successfully to remove genital symptoms of depression, as they successfully reduce the severity of obsessive-compulsive symptoms. Conclusions. Ukrainian psychiatrists use a combination of antidepressants among themselves, but the effectiveness of this approach is not supported by international experience. While current views tend to monotherapy. In addition, we have been identified a number of practical strategies for the treatment of depressive disorders in the hospital, only partly consistent with the principles worked out by the evidence-based medicine.

ПРОЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АГРЕССИИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИАГНОЗОМ ПАРАНОИДНАЯ ШИЗОФРЕНИЯ

А.И. Ерзин

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Дереча
Оренбургская государственная медицинская академия,
Оренбург, Россия

Введение. Агрессия как поступок, направленный на причинение вреда или оскорбление другого человека, к сожалению

нию, в отечественной клинической практике редко оказывается в центре внимания исследователей. Такая ситуация сложилась вопреки случаям, связанным с нападением психически больных на медицинский персонал психиатрических клиник, хотя эти случаи и возникают довольно часто. К несчастью, из тех же врачей психиатров мало кто понимает, что предотвратить трагедию путем заблаговременного выявления предикторов агрессивности легче, чем лечить больного с помощью нейролептиков, усмирения и изоляции от общества. Целью исследования было выявление и анализ бессознательных предпосылок к открытому агрессивному поведению у больных с параноидной формой шизофрении. Материалы и методы. Объектом исследования выступили 40 пациентов Оренбургской областной клинической психиатрической больницы №1 с диагнозом параноидная шизофрения. Искользованные методы: тест руки Э.Вангера и методика «Несуществующее животное». Результаты. С помощью проективного метода Hand-тест получены следующие результаты. Среднее значение индекса агрессивности в выборке испытуемых – 1,8. В 62,5% случаев выявлены высокие значения указанного индекса. Коэффициент ожидаемой агрессии – 5,84 (среднее значение). Это свидетельствует о том, что у испытуемых преобладает истинно агрессивное поведение. Анализируя процентное соотношение отдельных категорий ответов пациентов, обнаружено, что в группе больных преобладают ответы из категорий агрессивность (16%), директивность (10,6%), зависимость (15,33%) и активные безличные ответы (30,13%). С помощью проективной методики «Несуществующее животное» изучены индивидуально-личностные особенности пациентов. Так, в большинстве случаев в выборке наблюдали низкий уровень воображения, повышенную тревожность, низкую самооценку. Наличие на рисунках больных острых выступов и выростов (например, уши, рога, клешни или щупальца) является одним из распространенных признаков повышенной агрессивности. Склонность к вербальной агрессии также обнаружена в рисунках пациентов. Об этом свидетельствует частое изображение рта и зубов у вымышленного животного. Распространено в группе пациентов изображение игл или колючек. Эти признаки, по всей видимости, обусловлены повышенной подозрительностью и недоверием к окружающим людям. Выводы. Таким образом, с помощью проективных методов выявлены бессознательные тенденции-предикторы, способствующие возникновению противоправного поведения. Данное исследование личности пациентов подтвердило предположения о наличии у больных шизофренией латентных агрессивных тенденций. Указанные особенности являются основной мишенью для психотерапии. В качестве главного психотерапевтического метода можно рекомендовать когнитивно-поведенческий тренинг.

PROJECTIVE STUDY OF AGGRESSION IN PATIENTS WITH A DIAGNOSIS OF PARANOID SCHIZOPHRENIA

A.I. Erzin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Derecha
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. Aggression as an act designed to harm or insult another person, unfortunately, is rarely the focus of researchers in the native clinical practice. This situation is contrary to cases involving the mentally ill with an attack on the medical staff of psychiatric hospitals, although these incidents occur quite frequently. Unfortunately, there are a few psychiatrists who understand that to prevent a tragedy by early identification of predictors of aggressiveness is easier than to treat a patient with antipsychotic drugs, restraint and isolation from society. The purpose of this study was to identify and analyze the unconscious supposition to really aggressive behavior in patients with paranoid schizophrenia. Materials and methods. The objects of the study were 40 patients Orenburg Regional Clinical Psychiatric Hospital №1 with a diagnosis of paranoid schizophrenia. Methods that were used: the test of arm E. Wagner, technique «Non-existent animal». Results. With the projection method Hand-test following results were obtained. The average value of the index of aggression in a sample group – 1.8. In 62.5% of cases revealed high values of this index. The coefficient of expected aggression – 5.84 (at the average), that significantly above the norm. It is testify that the subjects have truly aggressive behavior. Analyzing the percentage of individual re-

sponse categories of patients, we found that in group of patients the answers of the categories of aggression (16%), policy (10.6%), dependence (15.33%) and active impersonal responses (30.13%) are dominated. With the help of projective techniques «Non-existent animal» we also investigated the individual and personal characteristics of patients. So in most cases in group have low levels of imagination, heightened anxiety, low self-esteem. The presence on the figures of patients free from sharp protrusions and protuberances (e.g., ears, horns, claws or the tentacles) is one of the most common signs of increased aggressiveness. The tendency to verbal aggression is also found in the drawings of patients. This is evidenced by the frequent image of the mouth and teeth in a fictional animal. The image of needles or thorns is common in patients with schizophrenia. These symptoms appear due to increased suspicion and distrust to the around people. Conclusions. Thus, using projective techniques, we identified predictors of unconscious tendencies that contribute to wrongful behavior. This study of individual patients allowed confirming assumptions about the presence of patients with schizophrenia latent aggressive tendencies. These features are the main target for therapy. As the main therapeutic method, cognitive-behavioral training considers.

ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕУСПЕВАЮЩИХ ШКОЛЬНИКОВ

Ю.В. Елкина

Научный руководитель – А.В. Забелоцкая

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Актуальная социальная проблема на сегодняшний день – немотивированность и незаинтересованность детей в учебном процессе, невовлеченность родителей в их учебный процесс. Это ведет к тому, что даже ребенок с нормальным физиологическим и психическим развитием становится отстающим, а в дальнейшем и неуспевающим в течение определенного времени обучения. Необходимо определить, насколько взаимосвязаны изменения эмоциональных и личностных показателей у неуспевающих детей и как на это влияет социальная приспособленность и развитость. Целью исследования было изучение эмоционально-личностных особенностей неуспевающих детей коррекционного и обычного класса в возрасте 10–11 лет. Материалы и методы. Искользованы проективная методика «Рисунок несуществующего животного», метод рисуночной фрустрации Розенцвейга, исследование самооценки по методике Дембо–Рубинштейн, метод психодиагностики личности Кеттелла, методика и диагностика самочувствия, активности и настроения, методика исследования самоотношения Р.С.Пантелеева. В ходе исследования были получены следующие результаты. А. У детей группы коррекционного класса наблюдали выраженную и яркую тенденцию к агрессии, чувствительность к замечаниям, суждениям, стремление не принимать критику, боязливость и тревожность, боязнь действий. Ребенок не удовлетворен своим положением в социуме, боится быть непонятым, придает большое значение мнению окружающих о себе. Б. Повышенная чувствительность к обычным раздражителям, тревожность, страхи проявлялись у детей коррекционного класса в большей степени, чем у детей группы нормы. В. Дети коррекционного класса, возможно, остро переживая свой дефект, демонстрируют легкую ранимость, неуверенность в себе, острую реакцию на неудачу, плохо контролируют свои эмоции, испытывают поведенческие и психологические трудности в приспособлении к новой обстановке, условиям жизни, менее активны и мотивированы. Таких детей можно характеризовать как легко возбудимых, настойчивых, обособленных от окружающих. Г. Фиксация на самозащите, т.е. защите своего «Я» путем избегания и уклонения, делает детей коррекционного класса в большей степени замкнутыми и агрессивными. Выводы. Проведенное исследование подтверждает, что при неуспеваемости детей в коррекционном классе, а вследствие этого искажении черт личности, меняется реакция на фрустрирующий фактор. Обнаружена взаимосвязь описанных показателей у детей, которых легко можно вывести из состояния душевного равновесия, и отношением к фрустрирующей ситуации как к чему-то неизбежному, должному, отсутствием вариантов борьбы с ней. К тому же положение в социуме у детей коррекционного класса гораздо хуже, чем у их

сверстников. По данным школы, где проводили обследование, у некоторых детей коррекционного класса нет одного родителя, либо это ребенок из многодетной семьи.

EMOTIONALLY PERSONAL CHARACTERISTICS OF UNDERACHIEVING SCHOOLCHILDREN

Yu.V. Yelkina

Scientific Advisor – A.V. Zabelotskaya

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

The aim was to study the emotionally personal characteristics of underachieving schoolchildren of the correctional and usual classes at the age of 10–11 years. Materials and methods. Projective technique «Drawing of a non-existent animal», a method of Rozentsveig, self-appraisal research by a technique of Dembo–Rubinshtein, a method of a psychodiagnosis of person by Cattell, a technique and diagnostics of state of health, activity and mood, a technique of research of self-relations by R.S.Panteleev. Results. A. Children of the group of a correctional class are observed the expressed and bright tendency to aggression, sensitivity to remarks, judgements, and aspiration not to accept criticism, timidity and uneasiness, fear of actions. The child isn't satisfied with his position in the society, is afraid to be not understood, and betrays great value to opinion of associates on. B. Hypersensibility to usual stimuli, uneasiness, pavors are shown at children of a correctional class in a greater degree, than children of group of norm. C. Children of the correctional class, probably, acutely enduring the defect, show easy vulnerability, uncertainty in, the acute reaction on failure, badly is supervised by the emotions, experience behavioral and psychological difficulties in the adaptation to a new situation, living conditions, are less active and motivated. Such children can be characterized as easily erethitic, persevering, isolated from associates. D. Bracing on self-defence, i.e. protection of the «I» by an avoidance and evasion does children of a correctional class in a greater degree closed and aggressive. Conclusions. The conducted research confirms that at poor progress of children in a correctional class, and owing to, its distortion of lines of the person, changes reaction on the frustration factor. There is an interrelation of indicators for children who can be deduced from a condition of composure and the relation to frustration situations as something inevitable, due, without variants of struggle against it. Besides position in society at children of a correctional class much worse, than at their contemporaries, since some of them, according to school where investigation was carried, do not have one parent or this child is from a large family.

АФФЕКТИВНОЕ РАССТРОЙСТВО В СОСТАВЕ СИНДРОМА ОТМЕНЫ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ, СТРАДАЮЩИХ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТЬЮ

М.С. Застрожин, К.В. Гетьман, А.Л. Карасев

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.В. Марилов

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. На сегодняшний день в мире проведено много исследований, показывающих, что игромания (патологическое пристрастие к компьютерным играм) является серьезным психическим расстройством. До сих пор не определены точные причины развития игромании. По данной проблеме сейчас ведутся активные дискуссии, так как установление точной этиологии и патогенеза игромании приведет к созданию эффективного метода профилактики и лечения данного заболевания. Целью исследования было изучение одной из особенностей людей, страдающих от компьютерной зависимости, – ощущения игроков через несколько недель после завершения игрового процесса, т.е. полного его прекращения или сокращения времени игры до 1–2 ч в день. Материалы и методы. В качестве метода исследования был выбран опрос (шкала депрессии Бека и шкала депрессии Гамильтона). Объектом исследования выступили молодые люди в возрасте от 16 до 30 лет в количестве 150 человек, страдающие компьютерной зависимостью и прекратившие играть. Результаты. В ходе исследования показано, что у лиц, страдающих компьютерной зависимостью, через 2–4 нед после прекращения игрового процесса или снижения времени игры развивается депрессивное расстройство. Глубина расстройства по шкале Бека составляет 30,68±5,64

балла (сильная депрессия) и по шкале Гамильтона 26,15±4,85 балла (депрессивное расстройство крайне тяжелой степени тяжести). Выводы. Таким образом, людям, страдающим компьютерной зависимостью и пытающимся избавиться от нее, необходимо обращение к психотерапевту для назначения индивидуального плана лечения каждому больному в соответствии с причинами, побуждающими человека проводить время за компьютером, индивидуальными особенностями больного (социальные условия, характер индивида, сопутствующие заболевания). Принцип лечения заключается в назначении больному краткосрочной терапии (лечение абстинентного синдрома на протяжении нескольких недель) и долгосрочной терапии (групповая терапия, «Двенадцатиступенчатая» программа освобождения от зависимости, посещение общества анонимных игроков).

AFFECTIVE DISORDER AS A PART OF WITHDRAWAL SYNDROME IN YOUNG PEOPLE SUFFERING FROM COMPUTER ADDICTION

M.S. Zastrozhin, K.V. Getman, A.L. Karasev

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.V. Marilov

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. To date a lot of research was held showing that gaming addiction (pathological addiction to computer games) is a serious mental disorder. The exact causes of gaming addiction development is still unknown. Nowadays there are active discussions on this problem because determination of the exact etiology and pathogenesis will lead to elaborating of an effective method of prevention and treatment of this disease. The aim was to study another feature of people suffering from computer addiction, that is condition of gamers several weeks after cessation of game play, i.e. complete cessation of playing or reduction of playing time to 1–2 hours a day. Materials and methods. Interviewing was selected as a method of the research (Beck Depression Inventory and Hamilton Rating Scale For Depression). 150 young people in age of 16 to 30 years who suffered from computer addiction and ceased to play were chosen as the object of the study. Results. The study showed that people with computer addiction develop a depressive disorder within 2–4 weeks after cessation of playing or reducing of playing time. Depth of disorder according to Beck scale was 30.68±5.64 points (severe depression) and according to Hamilton scale was 26.15±4.85 points (depressive disorder of extreme severity). Conclusions. That means people, suffering from gaming addiction and trying to get rid of it, is to consult a psychotherapist. Doctor should administer an individual plan of treatment to every patient in accordance to causes that stimulate a person to spend time in front of a computer, individual features of patient (social conditions, his character, comorbidities). Principles of treatment are administration a short-term therapy (treatment of withdrawal syndrome for several weeks) and a long-term therapy (group therapy, «Twelve steps» programme of liberation from addiction, attendance an anonymous society of gamers).

МЕХАНИЗМЫ КОМПЕНСАЦИИ ПРИ НОРМАЛЬНОМ И ПАТОЛОГИЧЕСКОМ СТАРЕНИИ

И.А. Захарова

Научный руководитель – к.псх.н., доц. Ю.В. Чебакова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Объектом исследования является компенсация как сложный феномен, имеющий значение в регулировании нормального и патологического старения. Пилотажное исследование позволило обнаружить материал, подтверждающий возможность компенсации в случаях патологии на определенных этапах деятельности и стадии развития заболевания. Предположено, что введение мотивирующей установки в ходе обследования улучшит результаты деятельности, что связано с возможностями компенсации. Целью исследования было выявить механизмы компенсации в группах нормы и патологии как в целом, так и в процессе осуществления определенных типов деятельности. Материалы и методы. Для обследования был разработан экспериментальный план из четырех этапов. Первый этап – сбор анамнестических данных с целью определить актуальную форму мотива. Второй этап заключался в

проведении «Экспресс-методики оценки когнитивных функций» Н.К.Корсаковой, Е.Ю.Балашовой, И.Ф.Рошиной. На третьем этапе обследуемым предлагали модификацию данного теста. Четвертым этапом была математическая обработка и сравнение полученных данных. В ходе эксперимента обследовали 60 человек (по 30 в группах нормы и патологии) в возрасте от 68 до 82 лет. В рамках каждой группы случайным образом происходило распределение в группы по 15 человек (одна часть выборки получала соответствующую мотивирующую установку, другая – глухую инструкцию). Таким образом, было сформировано 4 выборки. Результаты. В позднем возрасте наибольшие трудности возникают в мнестической сфере, а также в сфере зрительно-пространственного гнозиса и праксиса. Выявлено, что в группе нормы наибольшая компенсация возможна непосредственно в вышеприведенных проблемных сферах, в то время как в группе патологии компенсация данных функций представляет наибольшие трудности. В целом, в обеих группах введение мотивирующей установки улучшает показатели когнитивной сферы, однако в группе нормы компенсаторный потенциал выше. Выводы. Механизм компенсации доступен для обеих групп, однако в группе нормы существует больше возможностей для компенсации.

COMPENSATION MECHANISMS IN NORMAL AND PATHOLOGICAL AGING

I.A. Zakharova

Scientific Advisor – CandPsycholSci, Assoc. Prof. Yu.V. Chebakova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The object of this study is compensation as a complex phenomenon that has a meaning in the regulation of normal and pathological ageing. Pilot study revealed material, confirming the possibility of compensation in cases of disease at certain stages of activity and stage of the disease. It's supposed that the introduction of motivating set during the examination will better the results of activities that are connected with the possibility of compensation. The aim was to identify mechanisms of compensation generally and in process of realization in a certain types of activity in normal and pathological groups. Materials and methods. A pilot plan developed for examination includes 4 phases. An anamnestic data-collecting to determine an essential motive form was the first. The second stage lied in conducting The Express-Method of Assessment of Cognitive Functions in normal aging by N.K.Korsakova, E.Yu.Balashova, I.F.Roschina. In the third phase the surveyed were offered a modification of this test. The fourth stage was a mathematical data processing and a data comparison. During the experiment 60 people were surveyed (30 in the control group and 30 in the pathological group) in the age from 68 to 82. Each group was randomly distributed into groups of 15 people. One part of the sample received relevant motivating set; the other received only blank instructions. Thus 4 samples were formed. Results. In the late age the most problems appear in the mnemonic sphere and also in the sphere of visual-spatial gnosia and praxis. Revealed that in the control group the largest compensation is possible in these both problem spheres. In the same time in the pathological group the compensation of these functions offers the most difficulty. Generally the introduction of motivating set better the cognitive performance in both groups, however the capacity of compensation is higher in the control group. Conclusions. The mechanism of compensation is available for both these groups, however there are more possibilities for compensation in the control group.

АСИММЕТРИЯ КОГНИТИВНЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ И ЕЕ СВЯЗЬ СО СНИЖЕНИЕМ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ НОРМАЛЬНОМ СТАРЕНИИ

Е.П. Зеленцова, Д.Д. Малина

Научный руководитель – д.м.н. Н.В. Пономарева
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В научной литературе существуют две теории изменения межполушарной асимметрии с возрастом. Теория старения правого полушария, подтверждаемая главным образом

нейропсихологическими исследованиями. Она обращает внимание, что при старении происходит большее снижение когнитивных функций, обеспечиваемых преимущественно правым полушарием (Albert et al., 1988; Brown et al., 1975). И теория редукции межполушарной асимметрии, говорящая о снижении латерализации полушарий при старении и распределении некоторых когнитивных функций между двумя полушариями (Dolcos et al., 2002). Когнитивные вызванные потенциалы (ВП) – зафиксированная во времени электрическая активность головного мозга, отражающая определенные фазы корковых процессов восприятия и обработки информации. Положительная волна P300 отражает каскад нейрофизиологических процессов, обеспечивающих внимание и механизмы памяти (Polish, 2007). Когнитивные ВП позволяют изучать межполушарную асимметрию возрастных изменений, в первую очередь затрагивающих лобные отделы коры (Bartzokis, 2001). Целью исследования было выявление изменений латентности и амплитуды P300 при нормальном старении, оценка межполушарной асимметрии нейрофизиологических изменений в лобных отделах мозга и анализ связи этих изменений с когнитивным снижением. Материалы и методы. Исследованы 22 здоровых пациента в возрасте от 19 до 84 лет. Среди них 6 мужчин и 16 женщин. В лаборатории возрастной физиологии мозга Центра неврологии РАМН пациентам проводили комплекс обследований: регистрация и анализ когнитивных слуховых ВП с подсчетом значимых стимулов; тест беглости словесных ответов; тест вербальной памяти Лурия; тест устного счета (100-7); тест на запоминание картинок. Анализ ВП проводили по отведениям F3, F4, дающим возможность оценить изменения, происходящие в лобных областях при старении. Результаты. С увеличением возраста испытуемых достоверно снижался процент запомненных картинок ($r=-0,456$, $p=0,033$) и количество слов, называемых после первого прочтения в тесте вербальной памяти ($r=0,584$, $p=0,004$). Анализ когнитивных ВП показал, что с увеличением возраста испытуемых происходило достоверное увеличение латентности компонента p3 в обоих полушариях (справа $r=0,6$, $p=0,003$; слева $r=0,567$, $p=0,006$). По результатам анализа корреляционных зависимостей у всех испытуемых при снижении когнитивных функций происходило достоверное увеличение латентности компонента p3 в обоих полушариях (в тесте на вербальную память $pD=0,03$, $R=0,462$, $pS=0,033$, $R=0,455$). В не зависимости от возраста зафиксировано изменение межполушарной асимметрии с увеличением латентности в правом полушарии по отношению к левому по компонентам n1, p2, n2 при ухудшении когнитивных показателей в тестах подсчета значимых стимулов, вербальной памяти и устного счета. Выводы. Проведенные исследования подтверждают, что при нормальном старении происходит снижение когнитивных функций. Выявленное увеличение латентности компонента P300 с возрастом может отражать процессы дегенерации функциональных корковых связей, происходящие с возрастом (Bashore, Ridderinkhof, 2002; Reuter-Lorenz, 2002) между фронтальной и темпоро-париетальной областями (Polish, 2007), что способствует нарушению процессов обработки информации – окончательной идентификации стимула, скорости классификации и последующего запоминания. Выявленное изменение межполушарной асимметрии свидетельствует о большем поражении правого полушария при снижении когнитивных функций, что согласуется с теорией преимущественного старения правого полушария (Goldstein et al., 1981; Dolcos et al., 2002).

ASYMMETRY OF COGNITIVE EVOKED POTENTIALS AND ITS RELATIONSHIP WITH COGNITIVE DECLINE IN NORMAL AGING

E.P. Zelentsova, D.D. Malina

Scientific Advisor – DMedSci N.V. Ponomareva
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In the literature there are two theories of hemispheric asymmetry changes with age. Theory of aging right hemisphere supported mainly neuropsychological research, notes that during aging is greater cognitive decline, mainly to ensure the right hemisphere (Albert et al., 1988; Brown et al., 1975). Theory of reduction of hemispheric asymmetry, talking about reducing the lateral-

ization of the cerebral hemispheres of aging and the distribution of certain cognitive functions between the two hemispheres (Dolcose et al., 2002). Cognitive evoked potentials (EP) – recorded at the time the electrical activity of the brain, reflecting a certain phase of the cortical processes of perception and information processing. Positive wave P300 reflects a cascade of neurophysiological processes that ensure attention and memory mechanisms (Polich, 2007). Cognitive EP allow one to study the interhemispheric asymmetry of age-related changes, primarily affecting the frontal lobes of the cortex (Bartokis, 2001). The aim was to study changes detection latency and amplitude of P300 in normal aging, the evaluation of the interhemispheric asymmetry in the neurophysiological changes in the frontal regions of the brain and analysis of the relationship of these changes with cognitive decline. Materials and methods. 22 healthy patients aged 19 to 84 years. Among them, 6 men and 16 women. In a study in the laboratory of Developmental Physiology, Center of Neurology brain patients performed complex surveys: the recording and analysis of cognitive auditory EP with the calculation of meaningful incentives; fluency test the verbal responses, verbal memory test by Luria, an oral test account (100-7), the test for memorizing images. The analysis was conducted on EP-lead F3, F4, making it possible to estimate changes in the frontal regions during aging. Results. With increasing age of the subjects significantly decreased the percentage of stored images ($r=-0.456$, $p=0.033$) and the number of words, called after the first reading in a test of verbal memory ($r=0.584$, $p=0.004$). Analysis of cognitive EP showed that with increasing age of the subjects occurred a significant increase in latency of P3 component in both hemispheres ($r=-0.6$, $p=0.003$ on the right; $r=-0.567$, $p=0.006$ left). According to the analysis correlations for all subjects revealed that the decrease in cognitive function occurred a significant increase in latency of P3 component in both hemispheres (in the test of verbal memory $p=0.03$, $R=0.462$, $p=0.033$, $R=0.455$). No matter the age been documented hemispheric asymmetry with the increase of latency in the right hemisphere relative to the left for components n1, p2 and n2 with a deterioration in cognitive performance in tests of counting meaningful incentives, verbal memory and verbal accounts. Conclusions. Our studies confirm that normal aging is a decrease of cognitive functions. The observed increase in latency of P300 component with age may reflect a process of degeneration of the functional cortical connections that occur with aging (Bashore&Riderrinkhof, 2002; Reuter-Lorenz, 2002), between the frontal and parietal regions-Tempore (Polich, 2007), which contributes to disruption of processing information: the final identification of the stimulus, rate classification and the subsequent remembering. The observed changes in hemispheric asymmetry suggest a larger lesion of the right hemisphere with a decrease in cognitive function, which is consistent with the theory of aging pre-emptive right hemisphere (Goldstein et al., 1981; Dolcose et al., 2002).

ЛИЧНОСТНАЯ ЗРЕЛОСТЬ ЖЕНЩИНЫ КАК ФАКТОР ПРИНЯТИЯ РОЛИ МАТЕРИ

М.Е. Ившина

Научный руководитель – к.м.н., доц. Т.Д. Василенко
Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

Введение. Психология материнства остается недостаточно проработанной областью современной науки, хотя становится все более актуальной в условиях демографического кризиса. Целью исследования было изучить вопросы принятия роли матери и попытаться определить, в какой мере такое личностное образование как эгоцентризм способно стать фактором риска в принятии социальной роли матери. Материалы и методы. В исследовании приняли участие 212 беременных женщин, находящихся на стационарном лечении. В исследовании использованы следующие методики: «Индекс эгоцентризма», «Смысловые ориентации» Д.А.Лентьева, тест «Фигуры» Г.Г.Филипповой, «Восьмицветовой тест Люшера» в адаптации Собчик. В исследовании представлены результаты частотного распределения типов переживания беременности у женщин, ожидающих первого ребенка и находящихся на третьем триместре беременности. Среди обследованных женщин выявлены следующие показатели типов переживания беременности. У 25,3% беременных женщин в возрасте 22–27 лет отмечен игнорирующий тип переживания беременности, что

ведет к непринятию социальной роли матери. Для этих женщин характерно непринятие состояния беременности, отсутствие желания создавать условия для развития будущего ребенка. У 28,3% женщин отмечен тревожный тип переживания беременности, что ведет к амбивалентно-тревожному принятию роли матери. Они находятся в амбивалентном состоянии принятия и непринятия социальной роли матери, для них присуще напряжение и беспокойство, которое связано с первым шевелением, сопровождается сомнениями, тревогой, испугом. И 46,4% женщин с адекватным типом переживания беременности. Эти женщины воспринимают свою беременность эмоционально положительно, что свидетельствует об адекватном принятии социальной роли матери. У женщин с адекватным типом переживания беременности уровень эгоцентризма средний, что свидетельствует об адекватном восприятии себя и своего будущего ребенка, возможностью отвечать не только на свои потребности, но и на потребности еще не родившегося ребенка. У женщин с игнорирующим типом переживания беременности завышен уровень эгоцентризма, что свидетельствует о невозможности принять роль матери, а также невозможности ощущать потребности ребенка. Таким женщинам важно осуществление своих потребностей. У женщин с тревожным типом переживания беременности заниженный уровень эгоцентризма, что свидетельствует о том, что эти женщины не ощущают своих потребностей, а живут только потребностями своего ребенка. Выводы. От личностной зрелости, способности безоговорочно принять ценность ребенка зависит здоровье будущей матери и здоровье ее ребенка. Иное построение иерархии ценностно-смысловых ориентаций с акцентом на доминирование собственных интересов влечет за собой развитие внутреннего конфликта, неблагоприятно сказывающегося на здоровье матери и ее ребенка, что мы увидели, изучая феномен «эгоцентризма» в период беременности.

PERSONAL MATURITY OF WOMEN AS A FACTOR IN THE ADOPTION OF THE ROLE OF THE MOTHER

M.E. Ivshina

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. T.D. Vasilenko
Kursk State Medical University, Kursk, Russia

Introduction. Psychology of motherhood is insufficiently explored area of modern science, but is becoming increasingly important in terms of the demographic crisis. In our work we have addressed to the study of the adoption of a mother and tried to answer the question to what extent such a personal education as self-centeredness can be a risk factor in the adoption of the social role of the mother. Materials and methods. The study involved 212 pregnant women in the hospital treatment. The following techniques were used: «Index of Self-Centeredness», «Vitality Meaningful Orientation» by D.A.Leontjev, test «Figures» by G.G.Philippova, «Luscher 8-Color Test» in the adaptation of Sobchik. The results of the frequency distribution of types of experiences of pregnancy in pregnant women, expecting their first child, are in the third trimester of pregnancy. Among the women surveyed identified the following types of performance experience of pregnancy. In 25.3% of pregnant women aged 22–27 years there has been ignoring the type of experiences of pregnancy, which leads to the rejection of the social role of mother. These women are characterized by non-acceptance of pregnancy, lack of desire to create conditions for the development of a child. In 28.3% of women have a disturbing type of experiences of pregnancy, leading to an alarming ambivalent-making role of the mother. These women are in a state of acceptance and ambivalent failure of the social role of mothers, for their inherent stress and anxiety, which is connected to the first perturbation, accompanied by doubts, anxiety and fear. And 46.4% of women with adequate experience of the type of pregnancy. These women experience their pregnancies emotionally positive, which indicates the adequacy of the social role of mother. Women with adequate experience of pregnancy, type of egocentrism average level, which indicates an adequate perception of herself and her unborn child, the opportunity to meet not only their needs but also to the needs of the unborn child. Women with type ignoring the experience of pregnancy overstated the level of self-centeredness, which indicates that it is impossible to take the role of mother as well as the inability to feel the baby's needs. For these women it is important to exercise their needs. In women with an anxiety type of experience pregnancy understated the level of self-centeredness, which suggests

that these women do not feel their needs, and live only the needs of their children. Conclusions. On the personal maturity, the ability to unconditionally accept the value of a child depends on the health of the expectant mother, the health of her child, while another construction of the hierarchy of values and sense orientation, with emphasis on the dominance of self-interest leads to the development of the internal conflict that adversely affects the health of the mother and her child that, in this case, we observed by studying the phenomenon of «self-centeredness» in pregnancy.

ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ГЕМОСТАЗА

М.Е. Игнатиев, В.И. Бабушкина

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Г. Лычев

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. В последние десятилетия неуклонно возрастает интерес к психосоматическим проблемам пациентов с патологией гемостаза. Болезни системы гемостаза, в первую очередь гемофилия, осложнены тяжелыми нарушениями двигательных функций вследствие кровоизлияния в суставы, развития контрактур, мышечных атрофий и анкилозов. На качество жизни таких пациентов оказывают влияние выраженная склонность к кровоточивости и последующие ограничения в жизнедеятельности, выборе профессии, страх остаться без своевременной медицинской и необходимой социальной помощи, угроза летального исхода. Целью исследования было выявить и изучить особенности качества жизни у больных с разнонаправленной патологией гемостаза – гемофилией (ГФ) и тромбофилиями (ТФ). Материалы и методы. С помощью опросника SF-36 обследован 61 пациент с ГФ, находящийся на домашнем лечении заместительной терапией концентратами факторов свертывания. Преобладали больные с тяжелой степенью заболевания (65,8%). Этому соответствовали и выраженные поражения опорно-двигательного аппарата. Поражение суставов (множественная гемофилическая артропатия) наблюдали у большинства больных обследуемого контингента (82,9% случаев). В качестве группы сравнения были выбраны пациенты с комбинированными формами гематогенных ТФ с наличием генетических тромбогенных мутаций и тромботическими осложнениями в анамнезе. Все исследуемые группы, а также контрольную группу здоровых лиц (140 человек), составили лица мужского пола, рандомизированные по всем основным параметрам. Исследование у пациентов с ГФ проводили дважды – до перехода на домашнее лечение концентратами факторов и в настоящее время. Пациенты в группе сравнения и в контрольной группе здоровых лиц на все вопросы отвечали на текущий момент исследования. Результаты. У всех больных ГФ с переходом на «домашнее» лечение факторами свертывания, своевременным и достаточным по объему обеспечением ими, наблюдали устойчивый рост показателей качества жизни в сферах физического, психологического и социального функционирования ($p < 0,05$). Вместе с тем у больных ГФ, в сравнении с пациентами с ТФ, в наибольшей степени были снижены показатели по шкалам, отражающим «физический компонент здоровья»: «Интенсивность боли» ($49,7 \pm 3,9$ балла против $68,6 \pm 6,5$), «Физическое функционирование» ($66,8 \pm 3,8$ балла против $76,2 \pm 5,7$) и «Роль в функционировании, обусловленное физическим состоянием» ($33,1 \pm 4,7$ балла против $55,3 \pm 8,0$). По данной шкале 38% испытуемых с ГФ отмечали выраженность влияния своего физического состояния на повседневную роль в деятельности вплоть до невозможности ее выполнения. Для пациентов с ТФ, напротив, были характерны достоверно худшие показатели по шкалам, формирующим «Психологический компонент здоровья»: «Роль в функционировании, обусловленное эмоциональным состоянием» ($49,9 \pm 7,8$ балла против $78,7 \pm 2,8$) и «Социальное функционирование» ($63,2 \pm 5,8$ балла против $79,1 \pm 2,9$). Общими для групп больных ГФ и ТФ были достаточно близкие негативные показатели по основным витальным шкалам: «Общее состояние здоровья», «Жизненная активность» и «Психическое здоровье». Данные группы статистически значительно отличались от контрольной группы здоровых лиц по всем шкалам методики. Выводы. Переход больных гемофилией на домашнее лечение препаратами концентратов факторов свертывания в домашних условиях значительно улучшил социально-психологическую адаптацию к своему заболеванию.

Больных с патологией гемостаза объединяет снижение основных витальных показателей качества жизни.

FEATURES OF THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH THE HEMOSTASIS PATHOLOGY

M.E. Ignatiev, V.I. Babushkina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.G. Lychev

Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. In recent decades interest in psychosomatic problems in patients with hemostasis pathology has been steadily increasing. Hemostasis disorders, with hemophilia in the first place, get usually complicated with severe motor system impairments due to hemorrhage into the joints, the development of contractures, muscle atrophy and ankylosis. Their quality of life is affected by an expressed tendency to bleeding and subsequent life limitations, in choosing a career, fear of being left without timely medical and necessary social assistance, the threat of death. The aim was to identify and study features of the quality of life in patients with oppositely directed disorders of hemostasis: hemophilia (HF) and thrombophilia (TF). Materials and methods. Group of 61 patients with HF receiving replacement therapy with clotting factor concentrates at home were studied by means of questionnaire SF-36. Patients with severe disease (65.8%) prevailed. It corresponded to the expressed lesions of a locomotor system. The impairment of joints (multiple hemophilic arthropathy) was observed in the majority of patients surveyed (82.9% of cases). As a comparison group patients with combined forms of hematomogenous TF with the registered genetic thrombogenic mutations and thrombotic events in history were selected. All study groups and a control group of healthy individuals (140 people) were males randomized according to all main parameters. Studies in patients with HF were carried out twice before the application of factor concentrate treatment at home and at present time. Patients in the comparison group and a control group of healthy individuals were surveyed by current research. Results. All patients with HF switched to the home treatment with coagulation factors, timely and sufficiently provided, had a steady improvement of quality of life in the physical, psychological and social functioning ($p < 0.05$). However, in patients with HF, compared with patients with TF, scores on the scales reflecting «a physical component of health» were to the greater degree lowered: «pain intensity» (49.7 ± 3.9 points against 68.6 ± 6.5) «physical functioning» (66.8 ± 3.8 points against 76.2 ± 5.7) and «role functioning due to physical condition» (33.1 ± 4.7 points against 55.3 ± 8.0). On this scale, 38% of subjects with HF noted the influence of their physical condition on the daily role activities, up to the impossibility of its realization. On the contrary, patients with TF were characterized by significantly worse scores on the scales reflecting a «psychological component of health»: «role functioning due to emotional state» (49.9 ± 7.8 points against 78.7 ± 2.8) and «social functioning» (63.2 ± 5.8 points against 79.1 ± 2.9). Common levels on the main vital scales: «general state of health», «life activity» and «mental health» were reasonably negative in both groups of patients with HF and TF. These groups had statistically relevant differences from control group of healthy individuals in all the scales of the method applied. Conclusions. Switching of patients with hemophilia to home therapy with coagulation factor concentrates improves greatly their social and psychological adjustment to the disease. Patients with hemostatic disorders are united by the depression of basic vital aspects of the quality of life.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ И НЕКОТОРЫЕ МЕХАНИЗМЫ НЕРВНО-ПСИХИЧЕСКОЙ ДЕЗАДАПТАЦИИ У КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

А.А. Ильгизова

Научный руководитель – к.м.н., доц. О.Ф. Панкова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. По данным современных исследований, у 33–80% больных ИБС наблюдаются психические нарушения. Цель исследования – комплексное изучение выраженности психической дезадаптации у больных с сердечной патологией, ее клинических аспектов и некоторых возможных механизмов. Основные задачи: 1. проведение уровневой оценки психического состояния больных; 2. изучение характера и степени выраженности психопатологической симптоматики; 3. определение показателей

алекситимии. 4. оценка возможных механизмов дезадаптации на основе анализа корреляционных связей между выявленными показателями. Материалы и методы. Помимо основного клинико-психопатологического метода использовали тест «Нервно-психическая адаптация», опросник выраженности психопатологической симптоматики (SCL-90-R), Торонтская алекситимическая шкала. Результаты. Были обследованы 75 больных (62% мужчины и 38% женщины) в возрасте от 20 до 60 лет с ИБС, перенесших в том числе инфаркт миокарда, находившихся в кардиологическом отделении ГКБ №13. Дезадаптация была выявлена у 52% обследованных, из них легкая степень – у 27%, выраженная степень – у 18%. По шкалам психопатологии у кардиологических больных преобладали соматизация, обсессивно-компульсивные расстройства и депрессия. Алекситимический радикал был выявлен у 23% всех обследованных больных. В группе риска по алекситимии находились 29% обследованных. При этом у больных с дезадаптацией алекситимический радикал составляет 89%. Выводы. Установлена корреляционная связь между высокими показателями алекситимии и выраженностью нервно-психической дезадаптации. Высокие показатели алекситимии коррелировали с представленностью психопатологической симптоматики по шкалам опросника SCL-90-R. Алекситимический радикал является одним из механизмов возникновения у кардиологических больных нервно-психической дезадаптации, проявляющейся преимущественно депрессивными, фобическими и паранойяльными расстройствами. Психотерапевтические подходы, направленные на преодоление алекситимии, способны уменьшить или предотвратить дезадаптацию.

CLINICAL MANIFESTATION AND SEVERAL MECHANISMS OF NEUROPSYCHIC DYSADAPTATION IN CARDIAC PATIENTS

A.A. Ilgizova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. O.F. Pankova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. According to modern researches, at 33–80% of patients suffering from ischemic heart disease mental infringements are observed. The aim of the present research was the complex studying of expressiveness mental dysadaptation in patients with cardiopathology, its clinical aspects and some possible mechanisms. The primary goals were: 1. carrying out estimations of a mental condition of the patients; 2. evaluation of type and degree of psychopathological symptoms. Materials and methods. Clinical psychopathological method, the test «Psychological adaptation», a questionnaire of expressiveness of psychopathological semiology (SCL-90-R), Toronto Alexithymia Scale. Results. It has been surveyed 75 patients (62% of men and 38% of women) at the age from 20 to 60 years suffering from ischemic heart disease, including a heart attack of the myocardium, were in cardiological branch. Dysadaptation has been revealed at 52% surveyed (27% of them surveyed easy degree, 18% – the expressed degree) On scales of psychopathology at cardiological patients prevailed somatization, obsession-compulsion frustration and depression. The alexithymia radical has been revealed at 23% of all surveyed patients. In group of risk of alexithymia there are 29% surveyed. Thus at patients with dysadaptation the radical of alexithymia is 89%. Conclusions. Correlation connection between high indicators of alexithymia and expressiveness psychological dysadaptation is established. High indicators of alexithymia correlated with psychopathological semiology on scales of questionnaire SCL-90-R. The alexithymia radical is one of mechanisms of occurrence at cardiological patients psychological dysadaptation, shown mainly depressive, phobic frustration and paranoia frustration. The psychotherapeutic approaches directed on overcoming alexithymia are capable to reduce or prevent dysadaptation.

К ВОПРОСУ О НАЛИЧИИ РАССТРОЙСТВ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ У БОЛЬНЫХ ГЕМОФИЛИЕЙ

К.В. Картавых

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.И. Шереметьева
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. По данным медицинской литературы психические расстройства у больных гемофилией изучены недостаточ-

но и представляют собой довольно разнородную группу заболеваний. Распространенность расстройств психоэмоциональной сферы среди гематологических больных достаточно высока. В частности, у больных гемофилией тяжело протекает соматическое заболевание, а на фоне этого и психической патологии, что сопровождается частыми рецидивами заболевания. Цель исследования – создать базу данных психических расстройств у больных гемофилией. Установить клинико-динамические особенности течения заболевания гемофилией в зависимости от наличия психических расстройств. Материалы и методы. В России длительное время использовали такие препараты как свежезамороженная плазма, криопреципитат. Пациенты не могли их вводить самостоятельно, обращались за помощью в гематологические центры. Возникал страх остаться без своевременной медицинской помощи, возможности летального исхода. В результате возникали нарушения психоэмоциональной сферы. Многолетняя трансфузионная терапия обусловила высокий уровень и риск заражения больных вирусами, передающимися парентеральным путем, что является одним из факторов инфекционного и интоксикационного воздействия на больного гемофилией. Ранняя инвалидизация, физические недостатки ограничивают адаптацию больных гемофилией во всех возрастных группах. Постоянный страх и тревога в связи с постоянной угрозой развития кровотечений и кровозлияний, неуверенность в будущем изменяют структуру личности, ее реактивность, способствуют появлению психических расстройств невротического уровня и ухудшают адаптацию больных. Большинство авторов, изучавших это заболевание, в основном исследовали гематологические и хирургические проблемы, хотя подчеркивали и необходимость выявления психической патологии у данного контингента больных. Результаты. Ограничение двигательной активности воспринимается больными гемофилией как стресс и приводит к формированию невротического отношения к жизни. Оценка психического состояния у больных гемофилией в настоящее время, по мнению некоторых авторов, должна быть частью программы реабилитации. В этой связи необходим комплексный подход, учитывающий особенности личности больного, степень его эмоциональной напряженности, тревожности, характер взаимоотношений в семье и микросоциуме, что позволяет оценить эффективность психиатрической и психотерапевтической помощи. Подобные публикации в отечественной и зарубежной медицинской литературе немногочисленны и противоречивы. В решении медико-социальных проблем больных гемофилией большая роль принадлежит современному выявлению дезадаптации, глубокому изучению наличия психических расстройств. Отмечают отгороженность, замкнутость и необщительность этих пациентов, склонность к депрессивным реакциям, раздражительность и недоверчивость к окружающим. Все выше перечисленные факторы ухудшают качество жизни пациента. Выводы. До настоящего времени проблема психических расстройств у больных гемофилией практически не изучена. Единичные публикации на эту тему основаны на незначительном числе наблюдений, не систематизированы и не позволяют получить целостное представление о структуре психических расстройств у данного контингента больных. В равной мере это касается и проблемы медицинской и социальной реабилитации больных гемофилией. Отсюда очевидна актуальность исследований, позволяющих изучить в динамике весь спектр психических расстройств, их особенности, разработать систематическую возникающих у них психических расстройств и создать дифференцированную систему реабилитационной помощи пациентам, включая психотерапевтические методики.

TO THE QUESTION OF PSYCHO-EMOTIONAL DISORDERS IN PATIENTS WITH HEMOPHILIA

K.V. Kartavykh

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. I.I. Sheremeteva
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. According to medical sources, psychoemotional disorders with hemophilia patients need better consideration as they present a heterogeneous group of disorders. Psychoemotional disorders among hemophilia patients are quite wide-spread. Namely, these patients experience the hard course of the somatic disease which is accomplished with phrenic pathology, therefore leading to frequent relapses of the disease. The aim of the study is to create the database

of psychic disorders in hemophilia patients and detect the clinical-dynamic peculiarities for the course of hemophilia depending on the presence of psychic disorders. Materials and methods. Such preparations as fresh frozen plasma, cryoprecipitate have been used in Russia for a long time. Patients couldn't infuse them on their own, thus referring for help to hematological centers and feared being left without timely medical assistance and fatality. As a result, psychoemotional disorders occurred. Longstanding transfusion therapy provided for high level and risk of infection with viruses transmitted via the parenteral route. It is one of the factors for infectious and intoxication impact on a hemophilia patient. Early invalidization and physical disability limit the adjustment of hemophilia patients in all age groups. They experience constant fear and concern due to permanent threat of bleeding and hemorrhage. Insecurity of the future change the personality structure, its sensibility and contribute to emerging psychiatric disorders of neurotic level and impair patient adjustment. Most scientists studying this disease researched hematological and surgical issues, though emphasizing the need to detect psychiatric pathology with the patient population. Results. Limiting physical activity is perceived by hemophilia patients as a stress and causes neurotic life attitude. Due to some researchers, nowadays evaluating psychic state of hemophilia patients should be part of rehabilitation. Therefore, the complex approach is essential as it considers the personality features of the patient, his emotional tension, anxiety, relationship in the family and microcommunity. All these provide for effectiveness evaluation of psychiatric and psychotherapeutic assistance. However, these papers both in national and foreign medicine are rare and controversial. Early detection of disadaptation and detailed study of psychic disorders contribute greatly to solving medical and social challenges for hemophilia patients. They are registered with estrangement, unsociability, being prone to depressive reactions, irritation and suspiciousness to the people around. All these factors deteriorate the quality of life for the patient. Conclusions. The issue of psychic disorders in hemophilia patients hasn't been studied properly so far. Individual papers on the issue are founded on the insignificant number of non-systematic observations, thus they fail to shape the complete image on the structure of psychic disorders for this patient population. It also concerns the issue of medical and social rehabilitation of hemophilia patients. Therefore, the topicality of the research seems obvious as it will provide for a dynamic study of the range of psychic disorders, their special features, work out the systematization of emerging psychic disorders and establish the graded system for rehabilitation including psychotherapeutic techniques.

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СОБСТВЕННОМ ТЕЛЕ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Д.А. Комолов

Научный руководитель – к.псх.н., доц. Т.Г. Горячева
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Настоящая работа посвящена особенностям формирования представлений о собственном теле детей младшего школьного возраста (7–8 лет), имеющих различные группы здоровья. В последние десятилетия многие соматические и психосоматические заболевания, которые традиционно относят к взрослому возрасту, все чаще диагностируют у детей в младшем школьном возрасте. Тенденция к увеличению числа детей с соматической патологией, а также смещение начала заболевания на более ранний возрастной период, утяжеление течения, приводящее к инвалидизации и социальной дезадаптации, превращает проблему детских соматических расстройств в медико-социопсихологическую проблему, требующую междисциплинарного подхода к лечению и предупреждению возникновения подобного рода заболеваний. Цель исследования – изучение формирования представления детей 7–8 лет о собственном теле. Материалы и методы. Проективная методика «Волшебная страна чувств»; методика телесных промеров М.Фельденкрайза; проективная методика «Рисунок тела» (модификация проективной методики «Рисунок человека»); методика «Классификация дескрипторов соматических ощущений»; проективная методика «Восьмицветовой тест Люшера»; опросник «Анализ семейного воспитания». В ходе исследования были получены следующие результаты. 1. Представления о собственном теле у детей с первой группой здоровья несут малодифференцированный характер в виду отсутствия соматической патологии, иначе гово-

ря, у детей данной группы тело не объективируется и является «прозрачным». 2. Наличие легкой формы соматической патологии у детей второй группы объективирует тело, делая его «непрозрачным», что, как нам кажется, помогает детям со второй группой здоровья наиболее четко представлять собственные телесные функции. 3. Представления о собственном теле у детей, имеющих третью группу здоровья, несут диффузный характер, что является следствием отсутствия реалистичных представлений о собственном теле. 4. Доминирующая гиперпротекция, используемая как основной стиль воспитания в семьях детей, имеющих третью группу здоровья, а также фобия утраты ребенка способствуют дополнительной фиксации детей с третьей группой здоровья на собственном заболевании и могут препятствовать созданию структуры собственного телесного опыта. Выводы. Проведенное исследование подтверждает, что у детей, имеющих вторую группу здоровья, образ тела более дифференцирован, чем у детей с первой и третьей группами, а также то, что у детей третьей группы здоровья детско-родительские отношения построены на базе гиперопекающего стиля воспитания, что оказывает влияние на формирование представлений о собственном теле.

PERCEPTIONS OF THEIR OWN BODY IN JUNIOR SCHOOL AGE CHILDREN

D.A. Komolov

Scientific Advisor – CandPsychSci, Assoc. Prof. T.G. Goryacheva
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. This paper deals with the peculiarities of the formation of ideas about the body's own school-age children 7–8 years, with different health groups. In recent decades, many somatic and psychosomatic diseases, which traditionally belong to adulthood is increasingly diagnosed in children at early school age. Tendency to increase the number of children with somatic pathology, as well as displacement of onset at an earlier age period, heavier flow, leading to disability and social exclusion, makes the problem of children's somatic disorders in medico-sociopsychological problem requiring a multidisciplinary approach to treatment and prevention of this kind of disease. The aim was the study of the formation of representations of children 7–8 years of his own body. Materials and methods. Projective technique «Finding Neverland feelings»; method of bodily measurements by M.Feldenkrais, projective technique «Picture of the body» (a modification of projective techniques «Picture Man») technique, «Classification of descriptors of somatic sensations», projective technique «Luscher 8-Color Test»; questionnaire «Analysis of family education». The study yielded the following results. 1. Perceptions of one's own body in children with the first group of health are little differentiated in the absence of somatic pathology, in other words, the children of this group is not the body is objectified and is «transparent». 2. The presence of mild somatic pathology in children of the second group objectifies the body, making it the «opaque», which seems to us to help children with the second group of health is most clearly present one's own bodily functions. 3. Perceptions of one's own body in children with a third group of health, are diffuse, which is a consequence of the lack of realistic representations of his own body. 4. Dominant hyperprotection used as a primary parenting style in families of children with a third group of health, as well as losing a child phobia contribute additional fixation with the third group of children on their own health condition and may prevent the development of the structure of its own bodily experience. Conclusions. This study confirms that children with a second group of health, body image more differentiated than in children from the first and third groups, as well as the fact that the children of the third group of health of children and parental attitudes are based on hyperprotectional parenting style, that influences the formation of ideas about their own body.

ИЗМЕНЕНИЯ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ПАЦИЕНТОВ С ЛОГОНЕВРОЗАМИ

Я.В. Кравцова

Научный руководитель – к.м.н. Н.Ю. Кипятков
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Введение. В настоящее время области применения ЭЭГ значительно расширились. Собрано достаточно данных по спец-

и физическим и неспецифическим изменениям ЭЭГ при самых разнообразных психоневрологических синдромах. Цель исследования – выявление изменений ЭЭГ, характерных для пациентов с заиканием различного характера. Материалы и методы. На базе логопедического центра психоневрологического диспансера №1 г. Санкт-Петербурга были обследованы 47 пациентов (36 мужчин и 11 женщин) с заиканием в возрасте от 18 до 46 лет. Контрольную группу составили 23 человека без психоневрологической патологии и расстройств речи такой же возрастной группы. Всем пациентам выполнили стандартное ЭЭГ исследование по международной схеме 10–20 на программно-аппаратном комплексе Телепат-104 (Россия) с ритмической фотостимуляцией и 3-минутной гипервентиляцией. Результаты. Асимметрия альфа-ритма в лобно-височной области более 20% была отмечена у 55% пациентов, и у 12% представителей контрольной группы ($p<0,05$). Снижение реактивности коры на предъявленные функциональные нагрузки – отсутствие реакции на фотостимуляцию и стабильность характера фоновой активности при проведении 3-минутной гипервентиляции отмечено у 85% пациентов и у 24% человек контрольной группы ($p<0,05$). Пароксизмальные изменения в виде индуцированных провоцирующими пробами вспышек тета-активности отмечены у 15% человек опытной группы и отсутствовали в контрольной группе ($p<0,01$). Выводы. У пациентов с логоневрозами отмечают как неспецифические (большая вероятность пароксизмальных изменений, снижение реактивности), так и специфические (асимметрия) изменения на ЭЭГ, которые могут служить дополнительным диагностическим критерием.

ELECTROENCEPHALOGRAM CHANGES IN PATIENTS WITH LOGONEUROSES

Ya.V. Kravtsova

Scientific Advisor – CandMedSci N.Yu. Kipyatkov

Saint Petersburg State Pediatric Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia

Introduction. Currently, the application of EEG is greatly enhanced. Gathered enough data on specific and nonspecific EEG changes in a variety of neuropsychiatric syndromes. The aim was the identification of the characteristic EEG changes in patients suffering from stammering of all sorts. **Materials and methods.** On the basis of speech therapy center of Psychoneurological clinic №1 (St. Petersburg) were examined 47 patients (36 men and 11 women) with stutter at the age of 18 to 46 years. Control group consisted of 23 individuals without neuropsychiatric diseases and disorders of speech of the same age group. All patients underwent a standard EEG study on the international scheme 10–20 for software and hardware complex «Telepath-104» (Russia) with rhythmic photostimulation and a 3-minute hyperventilation. **Results.** The asymmetry of the alpha rhythm in the fronto-temporal region of more than 20% was noted in 55% of patients and in 12% of the control group ($p<0,05$). Reduced cortical reactivity to functional loads presented: lack of response to photostimulation and stable background activity during the 3-minute hyperventilation in 85% of patients and 24% in the control group ($p<0,05$). Paroxysmal changes in the form of provocative tests induced bursts of theta activity observed in 15% of the experimental group but not in the control group ($p<0,01$). **Conclusions.** In patients with logoneurosis marked as non-specific (high probability of paroxysmal changes, decreased reactivity) and specific (asymmetry) changes in the EEG that could serve as an additional diagnostic criterion.

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ ЭКЗЕМОЙ

Д.И. Ласеев, О.В. Дикова

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Инчина

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск, Россия

Введение. Экзему относят к классическим психосоматическим дерматозам, в лечении которых современная медицина так и не достигла больших успехов. Цель исследования – изучить динамику некоторых показателей психоэмоционального статуса у больных экземой на фоне комплексного лече-

ния с применением цитофлавина (Ц). Материалы и методы. Обследованы 70 больных экземой. 1-я группа – 35 больных экземой, получивших стандартную терапию (СТ); 2-я группа – 35 больных экземой, в СТ которых был включен цитофлавин. Контрольная группа – 15 клинически здоровых человек. Оценивали дерматологический индекс качества жизни (ДИКЖ), выраженность зуда, применяли тест «Самочувствие. Активность. Настроение» (САН). Результаты. Уровень ДИКЖ до лечения составил $14,51\pm1,06$ и $18,03\pm1,17$ балла в 1-й и 2-й группах соответственно. На фоне СТ индекс снизился на 32,3% ($p<0,001$), при введении Ц – на 62,9% ($p<0,001$). До лечения самочувствие, активность и настроение были ниже контроля в 1-й и 2-й группах на 35,0% ($p<0,001$), 32,9% ($p<0,001$) и 34,3% ($p<0,001$) соответственно, и во 2-й группе на 43,5% ($p<0,001$), 38,1% ($p<0,001$) и 39,6% ($p<0,001$) соответственно. СТ не способствовала динамике параметров теста САН ($p>0,05$). На фоне лечения с Ц самочувствие улучшилось на 32,6% ($p<0,001$), активность – на 34,7% ($p<0,001$), настроение – на 27,3% ($p<0,001$), показатели достигли уровня контроля. Уровень зуда в 1-й и 2-й группах до лечения – $3,77\pm0,10$ и $3,80\pm0,08$ балла соответственно; после – снижение в 9,4 раза ($p<0,001$) и в 126,7 раз ($p<0,001$) соответственно. Выводы. 1. У больных экземой выявлено снижение качества жизни, самочувствия, активности, настроения. 2. Стандартное лечение не способствует нормализации параметров теста САН. 3. Цитофлавин нормализует параметры теста САН, улучшает качество жизни, купирует зуд.

CORRECTION OF PSYCHO-EMOTIONAL STATUS DISORDERS IN PATIENTS WITH ECZEMA

D.I. Laseev, O.V. Dikova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof V.I. Inchina

Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. Eczema refers to classic psychosomatic dermatoses, in which treatment modern medicine has not been very successful (Smulevich A.B. et al., 2003). The aim was to study the dynamics of some indicators of psycho-emotional status of patients with eczema on the background of complex treatment with the drug «Cytoflavin». **Materials and methods.** Examined 70 patients with eczema. 1 group – 35 patients who received standard therapy (ST); 2 group – 35 patients, in whom ST was included drug «Cytoflavin» («C»). Control group – 15 clinically healthy persons. Evaluated Dermatology Quality of Life Index (DILQ), questionnaire «Health. Activity. Mood» (HAM), the level of itching. **Results.** DILQ level before treatment – 14.51 ± 1.06 and 18.03 ± 1.17 points, respectively, in groups 1 and 2. Against the background of ST index fell to 32.3% ($p<0.001$), with the introduction of «C» – in 62.9% ($p<0.001$). Before treatment, health, activity and mood were lower than in control groups 1 and 2 in 35.0% ($p<0.001$), 32.9% ($p<0.001$) and 34.3% ($p<0.001$) respectively, and in the 2 group in 43.5% ($p<0.001$), 38.1% ($p<0.001$) and 39.6% ($p<0.001$) respectively. ST did not contribute to the dynamics of test parameters HAM ($p>0.05$). The treatment with «C» being improved by 32.6% ($p<0.001$), activity – on 34.7% ($p<0.001$), the mood – by 27.3% ($p<0.001$), performance reached a level of control. **Conclusions.** The level of itching in group 1 and 2 before treatment – 3.77 ± 0.10 and 3.80 ± 0.08 points, respectively, after – reduced by 9.4 times ($p<0.001$) and 126.7 times ($p<0.001$), respectively. In patients with eczema showed a reduction in quality of life, health, activity and mood. The standard treatment is not conducive to normalization of parameters test HAM. «Cytoflavin» normalizes parameters the test HAM, improves quality of life and relieves itching.

СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ У ПОДРОСТКОВ С НЕРВНОЙ АНОРЕКСИЕЙ

Н.В. Манукян

Научный руководитель – Л.А. Дементьева

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В последние годы в нашем обществе принят некий социальный стереотип – идеал красивой и стройной фигуры. Часто подростки попадают под влияние создания «идеальной внешности», их мысли направляются на социальное

принятие в данном обществе с его нормами и требованиями. У девочек формируются патологические ценности, искажается восприятие своего собственного тела. В связи с этим число девушек и юношей, страдающих нервной анорексией (НА), возрастает. Значимость исследования социальной компетентности у подростков с НА высока, т.к. велика роль социальной адаптации в «инвалидизации» девушек с нарушениями пищевого поведения. Однажды заболев, подросток незаметно «выпадает» из социума, уходит от общения со сверстниками и углубляется в мысли о регуляции пищевого рациона, что мешает поддержанию нормальных взаимоотношений с окружающими людьми. Цель исследования – изучение социальной адаптации и социальной компетентности у подростков больных нервной анорексией. Материалы и методы. Исследование проводили на клинической базе подросткового центра психиатрической больницы №15. Были обследованы 6 пациенток с нервной анорексией в возрасте от 15 до 17 лет. В контрольную группу вошли 10 девочек в возрасте от 15 до 17 лет, учащиеся в СОШ ВО №374 г. Москвы. Методы: «ЦТО» (Люшер), «Измерение параметров тела», «Рисунок человека», «Рисунок идеального человека», «Социальный интеллект» (Гилфорд), «Опросник социально-психологической адаптации» (К.Роджерс, Р.Даймонд), «Социограмма». Результаты. Искажение субъективного восприятия собственного тела отмечено как в группе нормы, так и в группе патологии; присутствует переоценка, преувеличение размеров собственного тела по разным параметрам. У подростков выявлена тенденция – восприятие идеального тела больше по размерам, чем объективное, но меньше, чем субъективное. Уровень социального интеллекта ниже среднего в группах нормы и патологии. Уровень социальной адаптации у подростков с НА ниже, чем у подростков из группы нормы. У подростков из группы нормы способом достижения социальной компетентности является общение со сверстниками, а для группы патологии – достижение своего идеала. Выявленные личностные особенности подростков из групп нормы и патологии также свидетельствуют о низком уровне социальной адаптации (необщительность, неустойчивость, неуверенность, тревожность, и др.). Выводы. 1. У подростков в норме и патологии отмечено искажение субъективного восприятия собственного тела, которое проявилось в переоценке, преувеличении размеров собственного тела по разным параметрам. 2. Идеальное тело воспринимают как большее по сравнению с объективным, но меньшее по отношению к субъективному. 3. Уровень социального интеллекта ниже в обеих группах, однако уровень социальной адаптации у подростков с НА ниже, чем у подростков из группы нормы. 4. У подростков из группы нормы способом достижения социальной компетентности является общение со сверстниками, а для группы патологии – достижение своего идеала.

SOCIAL ADAPTATION AND SOCIAL COMPETENCE OF TEENAGERS WITH ANOREXIA NERVOSA

N.V. Manukyan

Scientific Advisor – L.A. Demytyeva

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In recent years, the ideal of a beautiful and slender figure has become a social stereotype in our society. Often teenagers want to have «perfect appearance» in order to show the best correlation with standards and requirements of the society. Abnormal values are formed among girls, they perceive their own body very distorted. As a result, the number of girls and boys suffering anorexia nervosa (AN) rises. Significance of the research of social competence among teenagers suffering AN is high enough, as social adaptation plays an important role in «disabilization» process of girls with indigestion. Once fallen ill, the teenager silently «drops out» of society, he is pushed aside of the process of social competence with his peers. Concentration on control of dietary intake prevents having normal relationship with surrounding people. The aim was the in-depth study of social adaptation and social competence of adolescents with anorexia nervosa. Materials and methods. The research was conducted upon clinical base of adolescent center of psychiatric hospital №15. Six patients with anorexia nervosa and 10 schoolgirls of school №374 within age of 15–17 are involved in our scientific work. Methods. «Luscher Color Test», «Draw-a-Person Test» by K.Makhoher, «Image of a

perfect man», «Measuring the parameters of the body», «Social intelligence» by J.P.Guilford, «The test of social-psychological adjustment diagnostic» by C.Rogers and R.Diamond, «Sociogram». Results. Distortion of the subjective perception of their body is observed among teenagers as in group of norm as in group of abnormality; reassessing and exaggerating the size of their bodies for various criteria. Teenagers exhibit a tendency to as follows: perfect body is perceived more than compared with objective perception, but less than in comparison with subjective one. The level of social intelligence is low the average in group of norm and group of abnormality. The level of social adjustment among teenagers with AN is lower than among teenagers from the group of norm. The way of achieving social competence among teenagers from the group of norm is communication with peers and for the group of diseases is to achieve his ideal. The low level of social adjustment testify about the certain personal characteristics of teenagers from the group of norm and group of abnormality such as asociality, instability, uncertainty, anxiety and so on. Conclusions. 1. A distortion of the subjective perception of their body is observed among teenagers as in group of norm as in group of abnormality, which is show itself to be reassessed and exaggerating the size of their bodies for various criteria. 2. Perfect body is perceived as more than objective, but less than subjective perception. 3. The level of social intelligence is low in both groups, but the level of social adjustment among teenagers with AN is lower than among teenagers from the group of norm. 4. The way of achieving social competence among teenagers from the group of norm is communication with peers and for the group of diseases is to achieve his ideal.

НАРУШЕНИЯ КОГНИТИВНОГО СТАТУСА У БОЛЬНЫХ РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ ПРИ НАЛИЧИИ В КЛИНИКЕ ДИСФУНКЦИЙ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ

А.В. Мариненко

Научный руководитель – к.м.н. А.А. Саранов

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Россия

Введение. Рассеянный склероз (РС) – аутоиммунное демиелинизирующее заболевание ЦНС, поражающее людей работоспособного возраста и приводящее к инвалидизации, что обуславливает социальную значимость проблемы. Несмотря на то, что когнитивные нарушения могут существенно снижать качество жизни пациентов, их оценка не входит в стандартные шкалы, такие как EDSS, применяемые для определения тяжести РС. Цель исследования – анализ нарушений когнитивных функций (КФ) у больных с рассеянным склерозом, имеющих в клинической картине нарушения функций тазовых органов (НФТО). Материалы и методы. Обследован 35 пациентов неврологических стационаров с достоверным диагнозом РС по критериям McDonald (2005). Ремиттирующее течение выявлено у 68,6% (24 человека), вторично-прогрессирующее у 31,4% (11 человек). Использованы методы клинического обследования (определение тяжести РС по шкале EDSS) и нейропсихологического тестирования: батарея лобной дисфункции (БЛД), краткая шкала оценки психического статуса (MMSE), монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA), тест часов. Для обработки материала использовали пакет программ базовой статистики «Statistica v. 6.0». Результаты. По наличию в клинике нарушений функции тазовых органов (НФТО) пациенты разделены на 2 группы: 1 группа – пациенты с НФТО, 13 человек (37,1%); 2 группа – пациенты без НФТО, 22 человека (62,9%). Между группами отмечена достоверная ($p < 0,01$) разница в показателях теста часов (в среднем 6,5 балла в 1 группе, 8,0 балла во 2 группе), БЛД. Показатели MMSE, MoCA в 1 группе также были ниже в среднем на 2,3 балла. Наиболее частыми в 1 группе были нарушения речевых функций – 92,3% (2 группа – 59%) и зрительно-конструктивных функций – 69,2% (2 группа – 41%), тогда как нарушения внимания (1 группа – 38,5%, 2 группа – 27,3%) и отсроченного воспроизведения (1 группа – 15,4%, 2 группа – 18,2%) достоверно не отличались. Кроме того, в первой группе преобладали пациенты со вторично-прогрессирующим течением (72,7%), тогда как во второй группе этот показатель составил 61,5% (8 человек). Выводы. Для больных РС с НФТО характерно более выраженное нарушение КФ по сравнению с пациентами без НФТО с преобладанием нарушений речевых и зрительно-

конструктивных функций (92,3% и 69,2% соответственно). Таким образом, пациентам РС с НФТО, особенно с вторично-прогрессирующим течением, необходима оценка КФ на ранних этапах, их своевременная коррекция, что может способствовать улучшению качества жизни пациентов. Наиболее информативными тестами являются БЛД и тест часов, поскольку по этим показателям получены самые значимые различия. Полученные результаты могут указывать на более выраженное вовлечение лобных долей в процесс формирования когнитивной дисфункции у больных РС с НФТО.

VIOLATIONS OF THE COGNITIVE STATUS OF PATIENTS WITH MULTIPLE SCLEROSIS IN THE PRESENCE OF CLINICAL DYSFUNCTION OF THE PELVIC ORGANS

A.V. Marinenko

Scientific Advisor – CandMedSci A.A. Saranov

Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Introduction. Multiple sclerosis (MS) – an autoimmune CNS demyelinating disease that affects people of working age and leads to disability, which leads to the social significance of the problem. The aim was the analysis of cognitive impairment (CI) in patients with multiple sclerosis has a clinical picture of the disorders of pelvic organs (DPO). Materials and methods. We examined 35 patients with neurological hospitals definite diagnosis of MS by the criteria of McDonald (2005). Remittent course was detected in 68.6% (24 people), secondary progressive in 31.4% (11 persons). The methods of clinical evaluation (expanded disability status scale EDSS) and neuropsychological testing: frontal assessment battery (FAB), Mini-Mental State Examination (MMSE), Montreal Cognitive Assessment scale (MoCA), the test of clock. Results. The presence of clinical disorders of pelvic organs (DPO) patients were divided into 2 groups: group 1 – patients with DPO, 13 persons (37.1%), group 2 – patients without DPO, 22 people (62.9%). There were significant between groups ($p < 0.01$) difference in terms of test of clock (an average of 6.5 points in group 1, 8.0 points in group 2), FAB. Indicators of MMSE, MoCA in the first group were also lower on average by 2.3 points. The most frequent in group 1 were violations of speech functions – 92.3% (group 2 – 59%) and visual-constructive functions – 69.2% (group 2 – 41%), whereas the violation of attention (group 1 – 38.5 %, group 2 – 27.3%) and delayed recall (group 1 – 15.4%, group 2 – 18.2%) did not differ significantly. In addition, a group dominated by people with secondary-progressive course (72.7%), whereas the second group the rate was 61.5% (8 people). Conclusions. For patients with MS with DPO is characterized by a more pronounced CI violation in comparison with patients without DPO dominated by speech disorders and visual-constructive functions (92.3% and 69.2% respectively). Patients with MS DPO, especially with secondary-progressive course, an evaluation of the CI violation in the early stages of their timely correction, which can improve the quality of life. The most informative tests are FAB and test of clock, because these indicators received the most significant differences. The obtained results may indicate a more pronounced involvement of the frontal lobes in the formation of cognitive dysfunction in MS patients with DPO.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОСТОЯНИЯ ТРЕВОЖНОСТИ В ЗРЕЛОМ ВОЗРАСТЕ

А.Ю. Молочек

Научный руководитель – к.м.н., доц. Н.В. Молочек

Национальный медицинский университет им. А.А.Богомольца, Киев, Украина

Введение. Актуальность темы основана на современных тенденциях нашего мира и развитии новых технологий. Современный человек должен знать намного больше, чем еще полвека назад, чтобы занимать хорошее место в обществе и быть принятым, оказаться лучше других. Целью исследования было выявить и оценить уровень тревожности у представителей различных компаний, которые занимают высокие должности. Материалы и методы. Для данного исследования был использован тест «Исследование тревожности» (опросник Спилбергера), который состоит из двух частей – шкала ситуативной тревожности (СТ) и шкала личностной тревожности (ЛТ). Результаты. Фокус-группа составила 20 человек (представители крупных компаний, занимавшие высокие долж-

ности). После обработки материала были получены следующие результаты. Высокий уровень оценки имели 30% опрошиваемых. Однако стоит заметить, что в «умеренной» группе всего 1/3 составляли действительный уровень, а большинство граничили с критическими цифрами высокого показателя. Представители высокой и «критически» умеренной группы объясняют данный факт такими факторами, как высокая занятость на работе, ненормированные рабочие часы, обязанность всегда быть в курсе событий и способным принимать важные решения сразу же, без откладываний. Они также отмечали возросшее число обострений хронических заболеваний, снижение иммунитета, повышенную утомляемость (а некоторые – и симптомы хронической усталости), изменение аппетита, нарушение сексуальной сферы жизни. Присутствовали дисгармония в семье и с близкими, нежелание встречаться с друзьями и отсутствие прежнего хобби. Выводы. Человек, живущий в XXI веке должен быть всегда в курсе событий, но при этом не забывать о важности собственного здоровья.

PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ANXIETY IN ADULTHOOD

A.Yu. Molochek

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. N.V. Molochek

Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

Introduction. Actuality of the topic based on current trends in our world and the development of new technologies. Person must now know much more than half a century ago in order to occupy a good position in society and be accepted, because someone might be better. The aim was to identify and assess the level of anxiety among representatives of different companies who occupy high positions. Materials and methods. For this study we used Test «Investigation of Anxiety» (Spielberg's questionnaire), which consists of two parts: situational anxiety scale (SA) and trait anxiety scale (TA). Results. Focus group of 20 people (representatives of large companies who occupy high positions). After processing, the material yielded the following results. 30% of respondents had a high level of assessment. But it's worth noting that the «moderate» group of 1/3 were actual level, and bordered most of the critical numbers high. Representatives of the high and the «critical» moderate group to explain this fact by factors such as high employment in the workplace, irregular working hours, the duty to always be on the «pulse» of events and able to make important decisions immediately, without deposits. They also note that the increase in the number of exacerbations of chronic disease, low immunity, fatigue (and some of the symptoms of chronic fatigue), change in appetite, disorder of sexual function. There is the presence of disharmony in the family and friends, unwillingness to meet with friends and lack of previous hobby. Conclusions. Person who lives in the XXI century should always be in the «pulse» of the events, but do not forget the importance of own health.

АНТИХОЛИНЭСТЕРАЗНАЯ ТЕРАПИЯ КОГНИТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Е.М. Морозова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Л.В. Пустоханова

Пермская государственная медицинская академия им. ак.

Е.А.Вагнера, Пермь, Россия

Введение. Когнитивные нарушения отмечают у 30–70% пациентов, перенесших инсульт. Познавательное снижение может быть легким, умеренным и достигать степени деменции, вызывающей расстройство адаптации в профессиональной, общественной и бытовой сфере. Цель исследования – изучить влияния нейромедиаторной терапии на состояние когнитивной сферы у больных в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта. Материалы и методы. Обследованы 23 пациента в возрасте 57–62 года, перенесшие первый ишемический инсульт полушарной локализации. Проведено клиническое и нейропсихологическое исследование с применением тестов NIHSS, индекса Бартела, MMSE, FAB, тестов на внимание и семантическую вербальную беглость. Уровень депрессии оценен с помощью теста CES-D. Исследование проводили в раннем восстановительном периоде дважды – через 1 мес после инсульта и после лечения препаратом ипидакрин, которое

проводили парентерально (14 дней) и перорально (40 дней). Группу контроля составили 50 лиц, имеющих сосудистые факторы риска, но без инсульта в анамнезе. Данные обработаны статистически с применением пакета программ «Statistica v. 6.0». Результаты. Средний возраст больных (13 мужчин и 10 женщин), перенесших первый ишемический инсульт, составил $55,26 \pm 1,09$ года. У 17 пациентов очаг ишемии регистрировали слева, у 6 – справа. Негрубый неврологический дефицит нашел отражение в среднем показателе NIHSS – $3,70 \pm 0,57$ балла. Индекс повседневной активности Бартела для группы составил в среднем $97,17 \pm 6,37$ балла. При первом исследовании предметные когнитивные нарушения, по результатам теста MMSE, отмечены у 14 человек, деменция умеренной степени выраженности – у 1 пациента. По данным теста FAB, постинсультные когнитивные нарушения (16 баллов) наблюдали у 15 пациентов, при этом значительный когнитивный дефицит (11 баллов) отмечен у 7 испытуемых. При первом обследовании было зарегистрировано статистически значимое, в сравнении с контролем, снижение средних результатов тестов MMSE ($26,57 \pm 2,43$ и $27,72 \pm 1,54$ балла; $p=0,0162$), FAB ($12,48 \pm 2,66$ и $15,62 \pm 2,28$ балла; $p<0,0001$), тестов на внимание ($100,91 \pm 39,84$ и $68,52 \pm 27,32$ с; $p=0,0001$) и семантическую вербальную беглость ($15,17 \pm 4,66$ и $19,71 \pm 5,90$ слов; $p=0,0024$). Средний показатель опросника CES-D не достигал уровня депрессии в основной и контрольной группах как при первом, так и при втором исследованиях. При повторном визите после курса нейромедиаторной терапии достоверно улучшились, в сравнении с первым исследованием, средние показатели тестов MMSE ($28,50 \pm 1,30$ балла; $p=0,0041$), FAB ($15,67 \pm 2,20$ балла; $p=0,0002$), теста на семантическую вербальную беглость ($21,33 \pm 5,10$; $p=0,0003$), в связи с чем исчезли значимые различия данных результатов с группой контроля. После курса терапии значимого улучшения функции внимания в сравнении с первым обследованием не наблюдали, однако исчезли достоверные различия с показателями контрольной группы. Выводы. У больных, перенесших первый ишемический инсульт полушарной локализации, отмечено когнитивное снижение, выявляемое при комплексном клиническом и нейропсихологическом исследовании. Характерным для сосудистого поражения головного мозга является расстройство лобных функций, дефицит внимания, снижение вербальной беглости. Применение нейромедиаторной терапии у пациентов в раннем восстановительном периоде ишемического инсульта приводит к улучшению когнитивных функций и может быть рекомендовано на этапах реабилитации постинсультных больных.

ACETYLCHOLINESTERASE INHIBITORS THERAPY ON THE COGNITIVE STATUS OF PATIENTS IN THE EARLY REHABILITATION PERIOD OF ISCHEMIC STROKE

E.M. Morozova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. L.V. Pustokhanova
Wagner Perm State Medical Academy, Perm, Russia

Introduction. Cognitive impairment occurs in 30–70% of stroke patients. Mild cognitive impairment or dementia may develop and worsen the professional and social adaptation in poststroke patients. The aim was to study the effect of acetylcholinesterase inhibitors therapy on the cognitive status of patients in the early rehabilitation period of ischemic stroke. Materials and methods. Twenty three patients (aged 57–62) after the first hemispheric ischemic stroke were examined. Clinical and neuropsychological investigation was carried out with the use of NIHSS, Barthel index, MMSE, FAB, attention assessment and verbal fluency tests. The level of depressive disorders was determined with the help of the CES-D. Investigation was carried out in the early recovery period twice: within 1 month after stroke and after therapy with ipidakrine. All the patients of the main group took ipidakrine intramuscularly for 2 weeks, then they took it orally for 40 days. The control group consisted of 50 men of the same age without stroke in the case-history. Statistic processing was fulfilled with Statistica 6.0. Results. The average age of post-stroke patients (13 men and 10 women) was 55.26 ± 1.09 years. There were 17 patients with left hemisphere stroke and 6 patients with right hemispheric stroke. Neurological deficit was reflected in the average quantity of NIHSS: 3.70 ± 0.57 . The average level of Barthel Activity of Daily Life Index was 97.17 ± 6.37 . There were cognitive impairment in 14 cases and mild dementia in one patient according

to MMSE at the first visit. Poststroke cognitive impairment (FAB 16) in 15 patients and significant cognitive decline (FAB 11) in 7 cases were found according to FAB. Significant data differences in patients and control group were fixed in MMSE (26.57 ± 2.43 and 27.72 ± 1.54 ; $p=0.0162$), FAB (12.48 ± 2.66 and 15.62 ± 2.28 , $p<0.0001$), attention assessment (100.91 ± 39.84 and 68.52 ± 27.32 , $p=0.0001$) and verbal fluency test (15.17 ± 4.66 and 19.71 ± 5.90 , $p=0.0024$). The average CES-D was less than 19 points in patients and control group at the first and the second visit. Neuropsychological reinvestigation after cholinesterase inhibitor therapy demonstrated significant improvement in MMSE (28.50 ± 1.3 ; $p=0.0041$), FAB (15.67 ± 2.20 ; $p=0.0002$), verbal fluency test (21.33 ± 5.10 ; $p=0.0003$), data differences with control group disappeared. After acetylcholinesterase inhibitors therapy improvement of attention was not statistically significant, however, differences with the control group disappeared. Conclusions. The cognitive decline is observed in patients after the first ischemic stroke in the complex clinical and neuropsychological investigation. Cognitive decline reflects the decrease of frontal functions, attention and verbal fluency. The use of acetylcholinesterase inhibitors in patients in early rehabilitation period of ischemic stroke improves cognitive functions and could be recommended for rehabilitation of poststroke patients.

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ АФФЕКТИВНОГО СПЕКТРА И ОПТИМИЗАЦИЯ КОРРЕКЦИИ ЕГО НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ В РЕЗИДУАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Е.А. Москаева

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.В. Меркушкина
Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева,
Саранск, Россия

Введение. Высокая распространенность инсульта, связанные с его последствиями затраты для общества делают необходимым понимать механизмы, влияющие на последствия инсульта, чтобы достигнуть наилучших из возможных прогнозируемых исходов. Одним из важных факторов, влияющих на восстановление функционального состояния, является развитие постинсультной депрессии. Возникает необходимость рутинного мониторинга на наличие субклинической и клинически значимой депрессии и коррекция выявленных нарушений. Цель исследования – анализ изменений аффективного спектра у больных в резидуальном периоде ишемического инсульта и коррекция депрессивных нарушений на фоне приема биорегуляторов циркадианных ритмов. Материалы и методы. В исследовании приняли участие 132 больных в резидуальном периоде инсульта. В процессе исследования пациенты были разделены на три группы. Основную группу составили 52 человека, на протяжении двух недель принимавшие препарат «Мелаксен®» по 1 таблетке 1 раз в день за 30 мин до сна. Во 2-ую группу вошли 40 пациентов, принимающих препарат «Феназепам» 0,5 мг, по 1 таблетке за час до сна. 3-ую группу составили 40 пациентов, принимающих плацебо. Всем пациентам были предложены субъективная шкала Левченко и госпитальная шкала депрессии. Анкетирование проводили до и после приема препаратов. Достоверность результатов рассчитывали по t-критерию Стьюдента и показателю достоверности (p). Результаты. В 1-й группе депрессивная симптоматика не выявлена у 3 (5,8%) человек, субклинические проявления ее обнаружены у 22 (42,3%), клинически значимые у 27 пациентов (51,9%). На фоне приема препарата «Мелаксен®» наблюдалась положительная динамика. Так, депрессии не отмечалось у 40% обследованных, субклинические проявления у 17 (32,7%), а клинически значимые у 14 (26,9%) пациентов. В группе больных получавших Феназепам депрессия не выявлена у 3 (7,5%) человек, субклинические проявления у 17 (42,5%), клинически значимые у 20 пациентов (50%). После двухнедельного приема феназепама сложилась следующая картина: депрессивных расстройств не отмечалось у 14 человек (35%), субклинические проявления были у 10 (25%), а клинически значимые – у 16 (40%) пациентов. В группе плацебо депрессия не выявлена у 2 (5%) человек, субклинические проявления ее – у 16 (40%), клинически значимые – у 22 пациентов (55%). Через 2 нед показатели были следующими: депрессии не отмечено у 2 (5%) человек, субклинические проявления зафиксированы у 20 (50%), а клинически значимые – у

17 (42,5%) обследованных. Выводы. Препараты, нормализующие сон, благотворно влияют на состояние пациента, вызывая редукцию депрессивной симптоматики. Так, в 1-й и 2-й группах больных есть статистически достоверное различие между тяжестью проявлений депрессивной симптоматики до и после лечения. Однако в 1-й группе данное различие больше и снижение депрессивного фона происходит большей частью за счет более тяжелых клинически значимых проявлений депрессии, тогда как во 2-й группе – преимущественно за счет субклинических ее проявлений. В группе плацебо не произошло достоверных изменений аффективного фона. Полученные результаты свидетельствуют о том, что коррекция нарушений сна способствует регрессу депрессивной симптоматики, причем наиболее значимый эффект получен при использовании Мелаксена®, что говорит о роли диссомнических расстройств в возникновении аффективных нарушений.

ANALYSIS OF CHANGES IN THE AFFECTIVE SPECTRUM AND OPTIMIZATION OF THE CORRECTION OF THE VIOLATION IN PATIENTS IN THE RESIDUAL PERIOD OF ISCHEMIC STROKE

E.A. Moskaeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. I.V. Merkusheva
Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. The high prevalence of stroke and associated costs to society, suggests the necessity to understand the mechanisms that may influence the effects, in order to achieve the best possible forecast outcomes. One of the important factors affecting the recovery of functional status is the development of post-stroke depression. This suggests the need for routine monitoring for the presence of subclinical and clinically significant depression and the correction of violations. The aim was to analyze changes in the affective spectrum of patients in the residual period of ischemic stroke, correction depressive disorders in patients receiving bio-regulators of circadian rhythms. Materials and methods. The study involved 132 patients in the residual period of stroke. During the study, patients were divided into three groups. The main group consisted of 52 men, who have been taking the drug «Melaxen®» by 1 tablet once a day 30 min before bedtime for 2 weeks. Group 2 consisted of 40 patients, who have been taking the drug «Phenazepam» 0.5 mg, 1 tablet one hour before bedtime. Third group consisted of 40 patients taking placebo. All patients were offered a subjective Levchenko scale and in-hospital depression scale. Surveys were conducted before and after taking the drugs. Reliability of the results was calculated by Student's t-test and the reliability index (p). Results. In group 1 depressive symptoms were not observed in cases of 3 patients (5.8%), its subclinical occurrence was witnessed in 22 cases (42.3%), clinically significant in 27 cases (51.9%). Progress dynamics was observed while taking the drug «Melaxen®». For example, depression was not observed in 40% of patients, subclinical manifestations in 17 (32.7%) and clinically significant in 14 (26.9%) patients' cases. Patients treated with Phenazepam revealed no depression in 3 cases (7.5%), subclinical manifestations in 17 (42.5%), clinically significant in 20 patients (50%). The following picture was formed after two weeks of taking Phenazepam: depressive disorders were noted in 14 cases (35%), subclinical manifestations – in 10 (25%), and clinically significant in 16 (40%) patients' cases. In the placebo group depression was not found in 2 cases (5% patients), subclinical manifestations of it in 16 (40%), clinically significant – in 22 patients (55%). Two weeks later, results were as follows: depression is not observed in 2 (5%) patients, subclinical manifestations were recorded in 20 (50%) and clinically significant in 17 (42.5%) patients. Conclusions. Drugs normalizing sleep are beneficial for the patient, causing reduction of depressive symptoms. Thus, in the 1st and 2nd groups of patients there is a statistically significant difference between the severity of the manifestations of depressive symptoms before and after treatment. However, in group 1 and this difference is greater reduction in depressive background is mostly due to more severe manifestations of clinically significant depression, whereas in group 2, mainly due to subclinical manifestations. In the placebo group there was no significant change in the affective background. The results suggest that correction of sleep contributes to regression of depressive symptoms, the most significant effect was observed when using of Melaxen®, indicating that the role of dyssomnia disorders in the occurrence of affective disorders.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ ГЕРОИНОВОЙ НАРКОМАНИИ У БОЛЬНЫХ С ПСИХОПАТИЧЕСКИМИ ЧЕРТАМИ ЛИЧНОСТИ

У.У. Очилов

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.И. Имамов
Самаркандский государственный медицинский институт,
Самарканд, Узбекистан

Введение. В последнее десятилетие широко распространено мнение, что наркомания чаще возникает у лиц с аномалиями характера и психическими заболеваниями. Было отмечено, что наркомания может по-разному формироваться у людей с различными патологическими проявлениями личности. В ряде исследований была показана зависимость клинических проявлений и динамики нарколологических заболеваний, скорости формирования зависимости и тяжести дефицитарных расстройств от преморбидных особенностей личности. Целью исследования было изучение психопатических черт личности больного наркоманией в зависимости от типов психопатии. Материалы и методы. Обследованы 87 больных в возрасте от 18 до 27 лет, мужского пола. Для постановки клинического диагноза анализировали анамнестические данные исследуемых, результаты патопсихологического обследования и объективного осмотра, проводили клинико-психологические тесты. Диагностические критерии зависимости от психоактивных веществ оценивали по МКБ-10 (F-11, F-60). Для выявления преморбидных личностных особенностей использовали классификацию психопатий. Оценку динамики психических расстройств осуществляли на основании клинико-анамнестического исследования и сопоставления результатов, полученных на разных этапах болезни. Больные проходили курс лечения в Самаркандском областном психоневрологическом и наркологическом диспансерах. Результаты. Типологическую группировку преморбидных личностных особенностей проводили в соответствии с установленными принципами клинического подхода. По характерологическим особенностям пациентов разделили на следующие типы: возбудимый (28,1%), эпилептоидный (6,3%), лабильный (3,1%), астенический (7,8%), шизоидный (15,6%), неустойчивый (34,4%) и гипертимный (4,7%). Преморбидные особенности отличались полиморфизмом, диагностировалась акцентуация основных черт характера и психопатия. В преморбидном периоде у пациентов наблюдали девиантное поведение – прогулы занятий, агрессивные реакции, раннее начало курения и употребления алкоголя. Возраст начала употребления наркотических веществ у обследованных составил $19,7 \pm 1,4$ года, в большинстве случаев первым наркотиком была марихуана. Первые приемы опиатов характеризовались коротким периодом эйфории. Психическая зависимость к наркотику формировалась после 4–6 проб. Продолжительность периода эпизодического употребления наркотиков составила в среднем $4,5 \pm 3,1$ мес. Появление признаков физической зависимости происходило в среднем через $2,5 \pm 1,6$ мес после начала систематического употребления опиатов. Длительность заболевания варьировала от 1 года до 7 лет. Выводы. У лиц преимущественно с возбудимыми и эпилептоидными чертами характера и девиантным поведением, начало приема психоактивных веществ происходило в сравнительно позднем пубертатно-юношеском возрасте. Больные преимущественно с астеническими, шизоидными и лабильными чертами характера начинали принимать наркотики в раннем возрасте, рост толерантности происходил быстро, употребляемые дозы были выше. Процесс купирования клинических проявлений синдрома отмены носил затяжной характер. Лица с неустойчивыми и гипертимными чертами характера занимали промежуточное положение.

FEATURES OF CLINIC OF HEROIN NARCOTISM IN PATIENTS WITH PSYCHOPATHIC TRAITS OF THE PERSON

U.U. Ochilov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.I. Imamov
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

Introduction. Last decade the opinion widely extends that the narcotism is more often formed at persons with anomalies of character and mental diseases. It has been noticed that the narcotism can be formed on a miscellaneous at people with various pathological

displays of the person. In a number of researches it has been shown dependence of clinical displays and dynamics of narcological diseases, speeds of formation of dependence and weight deficit frustration from before disease features of the person. The aim was the studying of psychopathic lines of the person sick of a narcotism depending on types psychopath. Materials and methods. 87 patients at the age from 18 till 27 years, male are surveyed. For statement of the clinical diagnosis of the investigated analyzed anamnesis data, results patopsychological inspection and objective survey, clinico-psychological tests were carried out. Diagnostic criteria of dependence on psychoactive substances were estimated on ICI-10 (F-11, F-60). For revealing before disease personal features classifications psychopath were used. The estimation of dynamics of mental frustration was carried out on the basis clinico-catamnestic researches and comparisons of the results received at different stages of illness. Patients received medical treatment in the Samarkand regional psycho-neurological and narcological clinics. Results. The typological grouping before disease personal features was spent according to the established principles of the clinical approach. On characterological features patients were divided on following types: excitable (28.1%), epileptoid (6.3%), labile (3.1%), asthenic (7.8%), shizoid (15.6%), unstable (34.4%) and gipertim (4.7%). Premorbid features differed polymorphism, was diagnosed the basic character traits and psychopath. In before disease the period at patients it was observed deviant behavior: a deviation from study, aggressive reactions, the early beginning of smoking and alcohol intake. The age of the beginning of the use of narcotic substances at the surveyed has made 19.7 ± 1.4 the year, in most cases marihuana was the first drug. The first receptions of opiates were characterized by the short period of euphoria. Mental dependence to a drug was formed after 4–6 tests. Duration of the period of the incidental use of drugs has averaged 4.5 ± 3.1 month. Occurrence of signs of physical dependence occurred on the average through 2.5 ± 1.6 month after the beginning of the regular use of opiates. Duration of disease varied from 1 year till 7 years. Conclusions. At persons, mainly excitable and epileptoid character traits deviant behavior, the beginning of reception of psychoactive substances concerned rather late pubertat-youthful age. Patients mainly with asthenic, shizoid and labile character traits, the drug taking beginning concerned early age, tolerance growth occurred quickly, used doses were above. Process of knocking over of clinical displays of a syndrome of cancellation had long character. Persons with unstable and gipertim character traits were intermediate.

ЭКЗОГЕННО-ОРГАНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ: ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ СОЧЕТАННОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ

А.В. Плотников

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.И. Шереметьева
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Экзогенно-органические психические расстройства у лиц с туберкулезом легких, как показывает анализ литературных источников, очень мало изучены. Точных сведений об их распространенности у данного контингента явно недостаточно. Известно, что туберкулез легких усложняет течение экзогенно-органических заболеваний, но не изучено, как именно влияет туберкулез легких, а также противотуберкулезные препараты, на их клинику. Цель исследования – изучить клиническую картину и особенности динамики развития экзогенно-органических психических расстройств у больных туберкулезом легких, создать предпосылки для оптимизации лечебно-профилактической помощи лицам, имеющим сочетание экзогенно-органических психических расстройств и туберкулеза легких. Материалы и методы. Исследовательскую работу проводили на базе психотуберкулезных отделений Алтайской краевой психиатрической больницы №3 и кафедры психиатрии и наркологии АГМУ. Нами клинически обследованы 105 пациентов, страдающие экзогенно-органическими заболеваниями головного мозга в сочетании с туберкулезом легких. Из них 96 (91,4%) мужчин, 9 (8,6%) женщин. Возрастной состав: 2 пациента моложе 25 лет (1,9%), 54 пациента в возрасте 25–55 лет (51,4%), 49 – старше 55 лет (46,7%). Результаты. В большинстве случаев органическое заболевание мозга было вызвано несколькими этиологическими факторами. Интоксикационный генез присутствовал в 71,4% случа-

ев, травматический в 72,4%, инфекционный в 16,2%, неуточненный в 3,8%. Доля первичных по психическому заболеванию – 26,7%, по туберкулезу легких – 33,3%, что достоверно ($p < 0,001$) выше, чем в целом по стационару (12,5% и 20,4% соответственно). Психическое заболевание возникло раньше у 52,4%, туберкулез раньше – у 26,7%, примерно в одно время заболевания развились у 21%. Доля больных, чей уровень интеллектуально-мнестического снижения достиг деменции, среди больных очаговым туберкулезом – 42,9%, среди больных инфильтративным – 34,2%, среди больных злокачественными формами туберкулеза – 9,7%. Выводы. Удельный вес больных, у которых раньше развился туберкулез легких, либо заболевания развились примерно в одно время у обследованных больных значительно выше, чем в целом по больнице. Во-первых, туберкулез легких сам по себе может быть этиологически, либо патогенетически значимым в развитии органического заболевания головного мозга. Во-вторых, развитию как туберкулеза легких, так и органических заболеваний головного мозга способствуют одни и те же факторы – социальная неустойчивость, частые алкоголизации, криминальная направленность субъекта. Чем «доброкачественней» форма туберкулеза, тем выше удельный вес больных с деменцией. Видимо, это можно объяснить тем, что чем «злокачественнее» форма туберкулеза, тем чаще туберкулез легких развивается раньше психического заболевания и является одной из причин развития последнего. Таким образом, у большинства больных злокачественными формами уровень интеллектуально-мнестического снижения не успел достичь деменции.

EXOGENOUS ORGANIC BRAIN DISORDERS IN PATIENTS WITH LUNG TUBERCULOSIS: DYNAMICS OF DEVELOPMENT OF MULTISYSTEM DISEASE

A.V. Plotnikov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. I.I. Sheremetyeva
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. It's generally accepted that exogenous organic brain disorders are one of the most widespread form of mental pathology. That kind of disorder was detected with a big frequency in patients suffering from tuberculosis, creating additional difficulties in treatment sick of tuberculosis. Therefore, the problem of a combination of mental disorders, in particular, organic disorder of a brain, and tuberculosis of lungs, is actual. Nevertheless, there are not a lot of contributions about this idea. The aim of the work was to establish clinic-dynamic appropriateness of exogenous organic brain disorders and lung tuberculosis, to study influence of tubercular process on a current of exogenous organic brain disorders, to create background for optimization. Research work is spent on the basis of Altai psychiatric hospital №3 and Altai state medical university, the department of psychiatric and narcology, Barnaul. Materials and methods. At present we have investigated 105 patients with exogenous organic brain disease combined with pulmonary tuberculosis. From them men 96 (91.4%), women 9 (8.6%). 2 patients younger than 25 (1.9%), 54 patients at the age of 25–55 years (51.4%), 49 are more senior 55 years (46.7%). Results. On an aetiology organic brain disorders following distribution has been received: toxic genesis 71.4%, traumatic genesis 72.4%, infectious genesis 16.2%, unspecified genesis 3.8%. Conclusions. The onset of mental disorder was earlier in 52.4%, the onset of lung tuberculosis was earlier in 26.7% and the onset at the same time was in 21.0%. The part of patients with dementia of people with focal tuberculosis was 42.9%, of people with infiltrative tuberculosis was 34.2%, of people with heavy forms of tuberculosis was 9.7%. The lung tuberculosis is important factor of exogenous organic brain diseases development. The same factors are provoking to exogenous organic brain diseases and lung tuberculosis: alcoholism, social dysadaptation.

ВЗАИМОСВЯЗЬ СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ И НАСИЛИЯ В СРЕДЕ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

В.В. Руженкова

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Руженков
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. По данным Европейского бюро ВОЗ (2010), Россия занимает первое место в Европе по уровню насиль-

ственной смерти молодежи в возрасте от 10 до 29 лет, а также лидирует среди стран СНГ по уровню завершённых молодежных суицидов (Игумнов С.А., 2006). Цель исследования – изучение взаимосвязи суицидального поведения и межличностного насилия в среде учащихся ВУЗа для разработки рекомендаций по профилактике. Материалы и методы. В 2010–2011 гг. социологическим методом (анонимное анкетирование) обследованы 423 учащихся (295 студентов медицинского факультета БелГУ и 128 учащихся техникумов) в возрасте от 16 до 34 ($18,6 \pm 2,0$) лет, из них 243 – женского и 180 – мужского пола. Результаты. Почти половина обследованных, 127 (45,5%), употребляли алкогольные напитки несколько раз в неделю, а 12 (4,3%) из них считали, что у них есть алкогольная зависимость. Наркотики пробовал 51 (12,1%) человек: 37 (72,5%) – коноплю, 3 (5,9%) – экстази, 1 (2,0%) – первитин, а 10 (19,6%) – различные сочетания (конопля, экстази, кокаин и опиаты). На момент исследования наркотики принимали 5 (1,2%) человек, а 56 (13,2%) высказали готовность попробовать, если будет такая возможность. Обращения к психиатру по поводу проблем психического здоровья были у 22 (5,2%) обследуемых, у 67 (15,8%) – к «колдунам», «бабкам» и «экстрасенсам». У большинства учащихся, 335 (79,2%), были перепады настроения, в том числе у 26 (6,1%) – подавленное, продолжительностью от недели и более. Пятая часть обследуемых, 87 (20,6%), подвергались различным видам межличностного насилия. Из них 7 (1,7%) человек – в детском возрасте, 38 (3,0%) – в школьном, 18 (4,3%) – в юношеском (на период обследования), а 24 (5,7%) человека испытывали на себе насилие во всех возрастных периодах. В общей сложности суицидальное поведение присутствовало у 119 (28,1%) учащихся, в том числе внутренние формы – в 102 (24,1%) случаях и внешние – в 17 (4,0%). Критерий 2 для таблиц сопряженности 2x2 показал, что в генезе суицидального поведения существенное значение играло подавленное настроение ($p < 0,001$), жестокое обращение и насилие в дошкольном ($p < 0,001$), школьном ($p < 0,001$) возрасте и в период учебы в ВУЗе ($p < 0,001$), а также сексуальное насилие ($p < 0,001$). Выявлен высокий уровень корреляционной зависимости внешних форм суицидального поведения с перепадами настроения в анамнезе ($r = 0,75$ $p < 0,001$) и средний уровень с употреблением наркотиков ($r = 0,625$ $p = 0,005$) и алкоголя ($r = 0,531$ $p = 0,02$). Выводы. Исследование показало, что суицидальное поведение в среде учащейся молодежи является распространенной формой дезадаптации, имеет определенную взаимосвязь с аддиктивным поведением, колебаниями настроения и своеобразной виктимностью. Для профилактики суицидов и насилия целесообразна разработка и реализация программ повышения коммуникативной компетентности (навыки разрешения конфликтов, эффективное общение, личностный рост), укрепления психического здоровья и предупреждения аддиктивного поведения.

THE RELATIONSHIP OF SUICIDAL BEHAVIOUR AND VIOLENCE IN YOUNG STUDENT COMMUNITIES

V.V. Ruzhenkova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Ruzhenkov

Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. According to the European Bureau of WHO (2010), Russia ranked first in Europe in terms of violent deaths of young people aged 10 to 29 years, as well as the leader among the CIS states in terms of completed suicides of youth (Igumnov S.A., 2006). The aim was the study of the relationship of suicidal behavior and interpersonal violence among students the university to develop recommendations for prevention. Materials and methods. In 2010–2011 sociological method (anonymous questionnaire) surveyed 423 students (295 medical students and 128 students in BSU colleges) at the age of 16 to 34 ($18,6 \pm 2,0$) years, of which 243 – female and 180 – male. Results. Almost half of surveyed – 127 (45.5%) had used alcohol several times a week, and 12 (4.3%) of them believed that they had an alcohol dependency. 51 (12.1%) people have tried drugs: 37 (72.5%) – cannabis, 3 (5.9%) – Ecstasy, 1 (2.0%) – methamphetamine, and 10 (19.6%) – various combinations of (cannabis, ecstasy, cocaine and opiates). At the time of the study drug received 5 (1.2%) men and 56 (13.2%) expressed willingness to try if the opportunity arises. Turned to a psychiatrist about mental health problems 22 (5.2%) subjects, and 67

(15.8%) – the «sorcerer», «Grandma» and «psychics». The majority of students – 335 (79.2%) had mood swings, including 26 patients (6.1%) depressed, lasting from a week or more. One-fifth of the subjects – 87 (20.6%) were subjected to various forms of interpersonal violence: of these, 7 (1.7%) – in childhood, 38 (3.0%) – in school, 18 (4.3%) – in adolescence (the period of the survey) and 24 (5.7%) people experienced the violence in all age periods. A total of suicidal behavior has been observed in 119 (28.1%) students; including internal forms of 102 (24.1%) cases and in 17 foreign (4.0%). Criterion 2 for 2x2 contingency tables showed that in the genesis of suicidal behavior is essential played a depressed mood ($p < 0,001$), abuse and violence in early childhood ($p < 0,001$), school ($p < 0,001$) and age while studying at university ($p < 0,001$), as well as sexual abuse ($p < 0,001$). Found a high level of correlation of external forms of suicidal behavior with mood swings in history ($r = 0,75$, $p < 0,001$) and the average level of drug use ($r = 0,625$, $p = 0,005$) and alcohol ($r = 0,531$, $p = 0,02$). Conclusions. The study found that suicidal behavior among young students is a common form of exclusion, which has a relationship with addictive behavior, mood swings and a kind of victimization. For the prevention of suicide and violence, the feasibility of developing and implementing programs to improve the communicative competence (skills of conflict resolution, effective communication, personal growth), mental health promotion and prevention of addictive behavior.

СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ БОЕВЫХ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКИХ СТРЕССОВЫХ РАССТРОЙСТВ

Ю.Н. Сочивко

Научный руководитель – акад. РАМН, д.м.н., проф. А.В. Погосов
Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

Введение. Несмотря на повышенный интерес ученых к проблеме боевых посттравматических стрессовых расстройств (ПТСР), многие ее аспекты остаются нераскрытыми, а сведения, содержащиеся в специальной литературе, несистематизированными и противоречивыми. Целью исследования было изучение социальных последствий боевых ПТСР. Материалы и методы. Оценку социальных последствий боевого ПТСР осуществляли в сравнительном аспекте в группах больных с острым (контрольная группа – 47 больных) и хроническим (основная группа – 200 больных) боевым ПТСР. Кроме этого, социальные последствия заболевания оценивали в трех подгруппах при различных клинических вариантах хронического боевого ПТСР (неврозоподобный – 114 больных, психопатоподобный – 32 больных, аддиктивный – 54 больных). Результаты. Изучение образовательного уровня на момент обследования показало, что в контрольной группе он был выше, чем в основной. Среди больных хроническим боевым ПТСР преобладали лица с неполным средним и средним образованием (51,5%; $p < 0,05$). В то же время военнослужащие, перенесшие острое боевое ПТСР, преимущественно имели среднее специальное образование (91,5%; $p < 0,05$). Доля лиц с незаконченным высшим и высшим образованием в контрольной и основной группах была невысока (8,5% и 9,0% соответственно). Анализ уровня образования в зависимости от клинического варианта хронического боевого ПТСР свидетельствует, что у больных с неврозоподобным клиническим вариантом уровень был выше. Среди них был достоверно выше удельный вес лиц с высшим и незаконченным высшим образованием (14,0%; p_1 , $p_2 < 0,05$). Доля больных, имеющих среднее специальное образование, здесь была также выше, чем у больных аддиктивным вариантом ПТСР (51,8% и 37,0% соответственно; p_1 , $p_2 < 0,05$). Больные с психопатоподобным вариантом ПТСР не имели среднего специального образования ($p_3 < 0,05$). У больных с психопатоподобным и аддиктивным клиническими вариантами хронического боевого ПТСР наибольший удельный вес приходился на неполное среднее и среднее образование (100,0% и 59,3% соответственно; p_1 , p_2 , $p_3 < 0,05$). Оценка трудового статуса обследованных свидетельствует о лучшей трудовой адаптации лиц, перенесших острое боевое ПТСР по сравнению со страдающими хроническим боевым ПТСР. Все военнослужащие, перенесшие острое боевое ПТСР, работали (100,0%; $p < 0,05$). Речь идет преимущественно о высококвалифицированном труде. Служащих государ-

ственных и муниципальных органов и учреждений, предпринимателей среди них было 78,7% ($p < 0,05$). Среди лиц, страдающих хроническим боевым ПТСР, больший удельный вес занимали безработные (18,5%; $p < 0,05$) и занятые неквалифицированным трудом (42,9%; $p < 0,05$). Среди лиц с невротоподобным и аддитивным клиническими вариантами хронического боевого ПТСР преобладали работающие (100,0% и 90,8% соответственно; $p_1, p_2, p_3 < 0,05$). Все обследованные психопатоподобным вариантом заболевания не работали. При невротоподобном варианте хронического боевого ПТСР зарегистрирована наибольшая доля служащих и предпринимателей (53,5%; $p_1, p_2, p_3 < 0,05$), в то время как среди больных с аддитивным вариантом – неквалифицированных рабочих (65,3%; $p_1, p_2, p_3 < 0,05$). Удельный вес квалифицированных рабочих в обеих группах был примерно одинаков: невротоподобный вариант – 13,2%, аддитивный – 12,3%. Выводы. Таким образом, социальное положение обследованных по параметрам образование, трудовой и семейный статус было выше у лиц, перенесших острое боевое ПТСР, по сравнению с таковым в случаях хронического ПТСР. Наиболее высокий социальный статус имели больные невротоподобным клиническим вариантом заболевания. Наиболее низкий – больные с психопатоподобным клиническим вариантом хронического боевого ПТСР.

SOCIAL CONSEQUENCES OF COMBAT POSTTRAUMATIC STRESS DISORDERS

Yu.N. Sochivko

Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DMedSci, Prof. A.V. Pogosov
Kursk State Medical University, Kursk, Russia

Introduction. Despite the increased interest of scientists to combat the problem in posttraumatic stress disorder (PTSD), many of its aspects remain unresolved are, and the information contained in the literature, systematized and conflicting. The aim was to investigate the social consequences of combat PTSD. Materials and methods. Social impact assessment of combat PTSD was carried out in a comparative perspective in groups of patients with acute (control group – 47 patients) and chronic (core group – 200 patients) combat PTSD. In addition, the social consequences of the disease were evaluated in three subgroups with different clinical variants of chronic combat PTSD (neurosis – 114 patients, with psychopathic – 32 patients, addictive – 54 patients). Results. Study the educational level at the time of the survey showed that in the control group was higher than in the primary. Among patients with chronic combat PTSD dominated by those with incomplete secondary and secondary education (51.5%; $p < 0,05$). At the same time, soldiers with acute combat PTSD were predominantly secondary special education (91.5%; $p < 0,05$). The share of persons with incomplete higher education and higher education in the control and main groups was low (8.5% and 9.0% respectively). Analysis of the level of education according to the clinical variant of chronic combat PTSD-cal evidence of its higher levels in patients with clinical variant of neurosis. Among them were a significantly higher proportion of people with higher and incomplete higher education (14.0%; $p_1, p_2 < 0,05$). The proportion of patients with secondary special education, there was also higher than in patients with addictive version of PTSD (51.8% and 37.0% respectively; $p_1, p_2 < 0,05$). Patients with psychopathic variant of PTSD did not have secondary education ($p_3 < 0,05$). In patients with psychopathic and addictive clinical variants of chronic combat PTSD accounted for the largest share in the secondary and tertiary education (100.0% and 59.3% respectively; $p_1, p_2, p_3 < 0,05$). Evaluation of employment status surveyed indicate a better adaptation to work of persons who have suffered acute combat PTSD, compared with the suffering chronic combat PTSD. All military personnel who have suffered acute combat PTSD, working (100.0%; $p < 0,05$). We are talking mainly about the highly skilled labor. Employees of state and municipal governments and agencies, businessmen among them were 78.7% ($p < 0,05$). Among individuals with chronic combat PTSD, the larger proportion occupied unemployed (18.5%; $p < 0,05$) and employed in unskilled labor (42.9%; $p < 0,05$). Among individuals with neurosis and addictive clinical variants of chronic combat PTSD dominated work (100.0% and 90.8% respectively; $p_1, p_2, p_3 < 0,05$). All surveyed psychopathic variant of the disease were not working. In the chronic form of combat neurosis of PTSD recorded the highest share of employees and employers (53.5%; $p_1, p_2, p_3 < 0,05$),

whereas among patients with addictive version – unskilled workers (65.3%; $p_1, p_2, p_3 < 0,05$). The share of skilled workers in both groups was approximately the same: neurosis option – 13.2%, addictive – 12.3%. Conclusions. Thus, the social status of the patients, the estimated parameters for the education, employment and marital status was higher in patients with acute combat PTSD, as compared with that in cases of chronic PTSD. The highest social status was sick neurosis clinical variant of the disease. The lowest – patients with clinical variant of chronic psychopathic combat PTSD.

ЭМОЦИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

А.М. Тимофеева

Научный руководитель – к.псих.н., доц. Т.Г. Горячева

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. По данным Всероссийского научного общества пульмонологов, бронхиальной астмой (БА) страдают от 4 до 8% населения, у детей этот процент повышается до 10%. Для разработки алгоритма комплексной медико-психосоциальной помощи детям с БА необходимо знать особенности формирования их личности и эмоционального состояния. Цель исследования – изучить психоэмоциональное состояние детей младшего школьного возраста с бронхиальной астмой. Материалы и методы. Для исследования эмоционального состояния детей использовали Цветовой тест отношений Эткинда, Рисунок человека, 16-факторный опросник Р.Кеттелла; для исследования личностного развития – методику Дембо–Рубинштейн, методику «Я когда болею», методику «Где живут чувства?» (В.А.Ананьев, Е.А.Горская, Н.Ю.Малиновская), а также методы математической статистики. В исследовании приняли участие 52 младших школьника. Дети с бронхиальной астмой – 26 человек и их здоровые сверстники – 26 человек. Исследование проходило в естественных условиях дневного стационара НЦЗД РАМН. Результаты. Дети с БА удовлетворены своим здоровьем, семейными отношениями, чувствуют себя менее уверенными в общении, критически относятся к своему характеру. Не отмечено выраженной мотивации к выздоровлению, активности в лечении. Большинство детей с бронхиальной астмой недовольны своей болезнью, но готовы использовать болезнь как средство достижения внимания, заботы, а также для избегания неприятной деятельности. Были получены данные о более высоком, чем у здоровых детей, уровне тревожности, агрессивности и замкнутости больных детей. Они в большей степени ориентированы на нормы, правила, мнение окружающих. В общении проявляют себя сдержанно, легко обижаются, не стремятся к выражению чувств, испытывают напряжение и тревогу. У половины школьников наблюдали высокие показатели по фактору добросовестности, исполнительности, ответственности. Постоянное пребывание в стрессовой ситуации, связанной с болезнью, медицинскими процедурами, способствует формированию у больных детей «недетских» личностных особенностей – осторожности, серьезности, рассудительности, склонности анализировать и прогнозировать свои внутренние ощущения. Больные дети реже выбирают отрицательные эмоции и более склонны к выражению социально приемлемых позитивных эмоций. Они реже обозначают чувства на лице. Эмоциональное переживание школьников с БА не реализуется во внешнем поведении, как это происходит у их здоровых сверстников. Однако эти эмоции не вытесняются, они интеллектуально контролируются, т.е. блокируется внешнее выражение эмоциональных проявлений. Это приводит к состоянию психоэмоциональной напряженности, что и проявляется неосознаваемой тревогой. Выводы. Ситуация болезни и лечения, а также специфика родительского отношения к болеющему ребенку формируют особую социальную ситуацию развития. Личность ребенка формируется под влиянием этих социальных связей. Длительное лечение, постоянная смена периодов улучшения и ухудшения соматического состояния закрепляют патологические психоэмоциональные особенности детей, ухудшают качество их жизни и могут способствовать психологической инвалидизации.

EMOTIONALLY-PERSONAL FEATURES AT CHILDREN OF JUNIOR SCHOOLAGE SUFFERING A BRONCHIAL ASTHMA

A.M. Timofeeva

Scientific Advisor – CandPsycholSci, Assoc. Prof. T.G. Goryacheva
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. According to the All-Russia scientific organization of lung specialists the bronchial asthma (BA) suffer from 4 to 8% of the population, at children this percent raises to 10%. For working out of algorithm of the complex medico-psychological-social help with BA it is necessary for children to know features of formation of their person and an emotional condition. The aim was to study a psycho-emotional condition of children of younger school age with a bronchial asthma. **Materials and methods.** For research of an emotional condition of children the Color test of relations of Etkind, Drawing of the person, 16-factorial questionnaire by R.Kettell were used; for research of personal development – a technique of Dembo–Rubinshtein, a technique «I when am ill», a technique «Where there live feelings?» (V.A.Ananov, E.A.Gorskaya, N.Ju.Malinovskaya), and also methods of mathematical statistics. 52 younger schoolboys have taken part in research. Children with a bronchial asthma – 26 persons and their healthy contemporaries – 26 persons. Research passed under natural conditions day hospital NCZD the Russian Academy of Medical Science. **Results.** Children with BA are satisfied by the health, family relations, feel less confident dialogue, critically concern the character. It is not marked the expressed motivation to recover, activity in treatment. The majority of children with a bronchial asthma is dissatisfied with the illness, but is ready to use illness as means of achievement of attention, care, and as for avoiding of unpleasant activity. Data about higher, than at healthy children level of uneasiness, aggression and isolation of sick children has been obtained. They are in a greater degree focused on norms, rules, opinion of associates. In dialogue they prove frostily, easily take offence, do not aspire to expression of feelings, test pressure and alarm. At half of schoolboys' high indicators under the factor of conscientiousness, sense of duty, responsibilities are observed. Constant stay in a stressful situation connected with illness, medical procedures, promotes formation at sick children of «not children's» personal features: care, gravity, judiciousness and propensity to analyze and predict the internal sensations. Sick children choose negative emotions less often and are more inclined to expression of socially comprehensible positive emotions. They designate feelings on the person less often. Emotional experience of schoolboys with BA is not realized in external behaviour as it occurs at their healthy contemporaries. But these emotions are not forced out, they are intellectually supervised, i.e. external expression of emotional displays is blocked. It leads to a condition of psycho-emotional intensity, as is shown by extramental alarm. **Conclusions.** The illness and treatment situation, and also specificity of the parental relation to the ill child form a special social situation of development. The person of the child is formed under the influence of these social communications. Long treatment, constant change of the periods of improvement and deterioration of a somatic condition fix pathological psycho-emotional features of children, worsen quality of their life and can promote psychological invalidism.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ ПСОРИАЗОМ

М.В. Тимошкина, О.В. Дикова

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Инчина

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск, Россия

Введение. Проблема псориаза – одна из самых актуальных и обсуждаемых в дерматологии, так как хроническое течение дерматоза приводит к возникновению психических нарушений. Цель исследования – изучить особенности психической сферы больных псориазом и ее динамику на фоне стандартной терапии (СТ). **Материалы и методы.** На базе Мордовского республиканского КВД г. Саранска в 2010–2011 гг. обследованы 60 больных псориазом, находившихся на стационарном лечении и получавших СТ, предусмотренную протоколами ведения больных от 2001 г. Контрольную группу составили 15 кли-

нически здоровых лиц. Для оценки психоэмоционального статуса использовали дерматологический индекс качества жизни (ДИКЖ), тест Спилберга с оценкой уровня тревоги, ситуационной и личностной тревожности. **Результаты.** Уровень ДИКЖ у больных псориазом до лечения составил $14,69 \pm 1,246$ балла со снижением в процессе терапии на 31,04% ($p < 0,01$). При оценке по тесту Спилберга уровни ситуационной и личностной тревожности исходно были выше контроля в 2 ($p < 0,001$) и 1,5 ($p < 0,001$) раза соответственно. Согласно тестированию на момент госпитализации 72% пациентов имели высокий и 28% – средний уровень тревоги, тогда как в контрольной группе превалировал низкий уровень – 73,3%, а на долю среднего и высокого приходились 20% и 6,7% пациентов соответственно. СТ не привела к достоверно значимым изменениям параметров ситуационной и личностной тревожности. После лечения 63% обследованных имели высокий, 31,7% – средний и только 5,3% – низкий уровень тревоги. **Выводы.** 1. Больные псориазом имеют выраженные психоэмоциональные расстройства (ухудшение качества жизни, высокий уровень тревоги при высоких значениях ситуационной и личностной тревожности). 2. Стандартная терапия не способствует коррекции нарушений психоэмоционального состояния.

SEVERAL FEATURES OF PSYCHO-EMOTIONAL STATUS OF PATIENTS WITH PSORIASIS

M.V. Timoshkina, O.V. Dikova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Inchina

Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. The problem of psoriasis – one of the most pressing and debated in dermatology, as a chronic dermatosis leads to mental disorders. The aim was to study the features of psychiatric patients with psoriasis and its dynamics on the background of standard therapy (ST). **Materials and methods.** On the basis of skin clinic Saransk in 2010–2011. Examined 60 patients with psoriasis, are an inpatient and received ST, provided case management protocols, the 2001 control group comprised 15 healthy subjects. To assess the emotional status were used: Dermatology Quality of Life Index (DILQ), Spielberger's test with an estimate of the level of anxiety, situational and personal anxiety. **Results.** DILQ level in patients with psoriasis before treatment was 14.69 ± 1.246 points with reduction in therapy to 31.04% ($p < 0.01$). When test scores Spielberger levels of situational and personal anxiety at baseline was higher in control 2 ($p < 0.001$) and 1.5-fold ($p < 0.001$), respectively. According to test, at the time of admission 72% of patients had high and 28% of the average level of anxiety, whereas in the control group were dominated by low level – 73.3%, while the share of medium and high-accounted for 20% and 6.7% respectively. ST did not lead to significant changes of parameters reliably situational and personal anxiety. 63% of the patients after treatment had the highest, 31.7% – average and only 5.3% – a low level of anxiety. **Conclusions.** 1. Patients with psoriasis have pronounced psycho-emotional disorders (deterioration of the quality of life, a high level of anxiety at high values of situational and personal anxiety). 2. Standard therapy does not contribute to the correction of mental and emotional state.

НАРУШЕНИЕ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У ПОДРОСТКОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Т.М. Филина

Научный руководитель – к.псих.н., доц. Т.Ю. Гогберашвили

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Рассеянный склероз, в связи с высокой распространенностью и большой социальной значимостью данной патологии, является одной из важнейших клинических проблем. В последние годы данное заболевание привлекает все большее внимание исследователей и приобретает междисциплинарный характер, в том числе и в контексте нейропсихологической науки. Исследование специфики нарушений высших психических функций (ВПФ) у детей и подростков с рассеянным склерозом дает возможность более точно оценивать и квалифицировать симптомы на ранних этапах заболевания, строить прогноз психического развития детей и подростков, разрабатывать адекватные методы психологической кор-

рекции. Целью исследования было выявление специфики нарушения ВПФ у подростков, больных рассеянным склерозом, в зависимости от течения и времени манифестации заболевания. Материалы и методы. Проводили комплексное нейropsychологическое обследование двух групп – клиническая группа (подростки с рассеянным склерозом; 20 пациентов, 7 мальчиков и 13 девочек) и контрольная группа (здоровые подростки; 20 подростков, 5 мальчиков и 15 девочек). В работе использовали комплекс методик общего нейropsychологического исследования, разработанный А.Р.Лурия и его последователями. Проведена качественная и количественная оценка состояния ВПФ. Результаты. Анализ полученных результатов показал, что при рассеянном склерозе у подростков наиболее выраженными являются нарушения динамического, пространственного праксиса, зрительно-пространственного гнозиса, вербально-логического мышления, в меньшей степени нарушаются зрительный, слуховой гнозис, фонематический слух, слухоречевая память, наглядно-образное мышление. Выводы. В целом по итогам проведенного исследования можно заключить, что есть тенденция к возникновению более неблагоприятной картины нарушений высших психических функций у подростков при времени манифестации заболевания до 10 лет в сочетании с прогрессирующе-рецидивирующей, либо рецидивирующе-ремиттирующей формой течения заболевания.

THE MALFUNCTION OF COGNITIVE FUNCTIONS IN TEENAGERS SUFFERING FROM A MULTIPLE SCLEROSIS

T.M. Filina

Scientific Advisor – CandPsychSci, Assoc. Prof. T.Yu. Gogberashvili
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The multiple sclerosis represents one of the major clinical problems, because of its high prevalence and social importance. During the last years this disease has drawn the increasing attention of researchers and got interdisciplinary character, including in a context of a neuropsychological science. Researching of specificity of cognitive malfunction attends multiple sclerosis at children's and teenage age gradually involves physicians and psychologists. The results of such research can be used for making more detail description of symptoms characterizing this pathology, including, the forecast of disease, and also for creating a rehabilitation programs. The aim of the research was to elicit a specificity of cognitive malfunction, depending on a subtype and time of the beginning of disease, of the teenagers suffered from a multiple sclerosis. Materials and methods. The research consisted of the examination of two groups: clinical group (teenagers with a multiple sclerosis; 20 patients: 7 boys and 13 girls) and control group (normal teenagers; 20 teenagers: 5 boys and 15 girls). During the research was used the complex of the methods of the basic neuropsychological research, developed by A.R.Luria and his followers. Also it was made qualitative and quantitative estimation of cognitive function's condition. Results. The studying of the received results makes it possible to assume that the most defected functions are spatial and dynamic praxis, visually-spatial gnos, verbally-logic thinking, at the same time visual, acoustical gnos, phonemic hearing, auditory-speech memory, visual-figurative thinking suffered less concerning the multiple sclerosis at teen-age. Conclusions. To sum it up, the results of the research may demonstrate that there is a tendency for the appearing of the more marked malfunction of mental functions for teenagers with time of the beginning of disease till 10 years in a combination with the progressive relapsing, or the relapsing remitting subtypes of the multiple sclerosis.

ЭМОЦИОНАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ ДЕТЕЙ С ЛЕГКОЙ УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ В СТЕПЕНИ ДЕБИЛЬНОСТИ К УСЛОВИЯМ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА

Е.С. Фокеева

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.Д. Фокеев
Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия

Введение. По данным последних исследований и наблюдений, дети с легкой умственной отсталостью в степени дебиленность достаточно плохо приспособлены к условиям школ-интернатов вследствие низкого уровня развития их эмоционально-волевой сферы, коммуникативных навыков, плохой ориентировки в системе социальных отношений, по-

вышенной агрессивности и неуверенности в себе. Цель исследования – развитие эмоционального принятия новой социальной ситуации у детей с легкой умственной отсталостью в степени дебиленности. Материалы и методы. Исследованы 27 воспитанников школы интерната VIII вида с диагнозом умственная отсталость в степени дебиленности, 18 девочек и 9 мальчиков в возрасте 7–9 лет. Из них отобрано 23 ребенка с низким уровнем эмоциональной адаптации к школе-интернату (7 мальчиков, 16 девочек). Эти дети были разделены на 2 группы. Первая группа, 12 детей (5 мальчиков и 7 девочек), с которыми проводили занятия по специально разработанной программе, направленной на эмоциональную адаптацию к условиям школы-интерната. Программа включала в себя развитие эмоционально-волевой сферы, коммуникативных навыков, способов преодоления агрессивности, овладения навыками словесного выражения гнева и недовольства, а так же развитие ориентировки в системе социальных отношений и уверенности в себе. Вторая группа, 11 детей (2 мальчика и 9 девочек), была контрольной. Занятия, направленные на развитие адаптации, с этой группой не проводили. Применяли проективную методику личностных отношений, социальных эмоций и ценностных ориентаций «Домики», специально адаптированную для детей с данными интеллектуальными нарушениями, методику «Эмоциональные лица» Семаго. Результаты. Эффективность проводимой коррекционно-развивающей программы исследовали на 40 и 60 день с момента начала занятий. На 40 день занятий средний уровень эмоциональной адаптации в первой группе был 33,3%, что больше на 24,2%, чем во второй (9,1%). Пограничный уровень составил 25%, что больше на 6,8%, чем во второй группе (18,2%). Низкий уровень во второй группе был 72,7%, что на 31% больше, чем в первой (41,7%). К 60 дню занятий средний уровень в первой группе вырос на 8,4% и составил 41,7%, во второй группе прирост составил 9,1% и был 18,2%. Различия между группами – 23,5%. Пограничный уровень улучшился только в первой группе (на 8,3%) и составил 33,3%. Во второй группе он не изменился – 18,2%. Различия между группами – 15,1%. Низкий уровень уменьшился в первой группе на 16,7% и составил 25%, во второй группе эти показатели были ниже на 9,1% и составили 63,6%, различия между группами – 38,6%. Выводы. Проведение занятий с воспитанниками по разработанной психокоррекционно-развивающей программе лучше адаптирует воспитанников к новым условиям школы-интерната, учит понимать собственные переживания, распознавать эмоциональные состояния других людей, а также лучше контролировать свои эмоции и поведение.

EMOTIONAL ACCEPTANCE OF A NEW SOCIAL SITUATION OF CHILDREN WITH EASY INTELLECTUAL BACKWARDNESS IN MORONITY DEGREE

E.S. Fokeeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.D. Fokeev
Altai State University, Barnaul, Russia

Introduction. According to last researches children with easy intellectual backwardness in degree moronity in most cases are bad prepared for conditions of boarding schools, have low level of development of emotionally-strong-willed sphere and communicative skills, bad orientation in system of the social relations, the raised aggression and uncertainty in themselves. The aim was the development of emotional acceptance of a new social situation of children with easy intellectual backwardness in moronity degree. Materials and methods. There were examined 27 pupils of a boarding school №8 with the diagnosis intellectual backwardness in moronity degree, among them were 18 girls and 9 boys at the age of 7–9. 23 of them with low level of emotional adaptation to boarding school (7 boys, 16 girls) were selected. These children have been divided into 2 groups. The first group – 12 children: 5 boys and 7 girls with whom specially developed program directed on emotional adaptation to conditions of boarding school, emotionally-strong-willed sphere including development, communicative skills, ways of aggression overcoming, reception skills of verbal expression of anger and discontent, and development in system of social relations and self-trust were conducted. The second group – 11 of children, of them 2 boys and 9 girls was control. The program directed on development of adaptation with this group wasn't spent. The projective method of personal relations, social emotions and valuable

definitions «Small houses» which has been specially adapted for children with the intellectual infringements, a method «Emotional faces» by Semago were applied. Results. The efficiency of the spent correction-developing program was investigated on 40 and 60 day from the moment of its beginning. On 40 day the average level of emotional adaptation in the first group was 33.3% that is more on 24.2% than in the second group – of 9.1%, boundary level was 25% that is more on 6.8%, than in the second group – 18.2%, low level in the second group was – 72.7% that on 31% more than in the first group – 41.7%. On 60 day the average level in the first group was increased on 8.4% and was reached 41.7%, in the second group it was increased on 9.1% and there were 18.2%, distinctions between groups were 23.5%. Boundary level was increased only in the first group on 8.3% and was reached 33.3%, in the second group it was not changed – 18.2%, distinctions between groups were 15.1%. Low level was decreased in the first group for 16.7% and was reached 25%, in the second group these indicators were decreased on 9.1% and were reached 63.6%, distinctions between groups were 38.6%. Conclusions. Lesson with pupils related on psycho-correction-developing program better adapt them for new conditions of boarding school, learns to understand own experiences, to distinguish emotional conditions of other people, and better to supervise the emotions and behavior.

К ПРОБЛЕМЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОПРОСНИКОВ, СОДЕРЖАЩИХ ПРЯМЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ, У ПОДРОСТКОВ С ОНКОПАТОЛОГИЕЙ

Ю.А. Ходакова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.А. Мазаева

Научный Центр психического здоровья Российской академии медицинских наук, Москва, Россия

Введение. В настоящее время при клинко-психопатологическом обследовании больных широко используют опросники, помогающие уточнить особенности психических нарушений. Для уточнения выраженности астенических расстройств у излеченных от онкологического заболевания подростков был использован содержащий прямые утверждения опросник астении И.Шаца. Цель исследования – определить особенности диагностики астенического синдрома у подростков с онкопатологией. Материалы и методы. Клиническим методом обследованы 74 подростка, излеченных от онкологического заболевания (солидные опухоли или гемобластозы). Длительность ремиссии составляла более 5 лет (в среднем около 7,5 лет). Основным методом был клинко-психопатологический. Все больные – инвалиды детства, наблюдались в НИИ детской онкологии и гематологии. Были также использованы сведения, полученные из медицинской документации, заключений других специалистов (неврологов, онкологов, психологов), от родителей, медперсонала. Для диагностики астенических проявлений использовали опросник астении И.Шаца. Опросник заполняли самостоятельно в течение 15–30 мин во время беседы врача с родителями. Результаты. У всех обследованных клинически выявлен органический астенический синдром, согласно МКБ-10 относящийся к рубрикам F-06 и F-07. Отмечены жалобы на головные боли, головокружения, повышенную утомляемость, метеозависимость, а также трудности сосредоточения, нарушения концентрации внимания, запоминания и воспроизведения материала, эмоциональная лабильность. Часть подростков вследствие выраженности астенического синдрома нуждались в облегченных формах обучения (надомное, индивидуальное, дополнительный выходной день). Нарушения в состоянии соматического здоровья после перенесенного заболевания и интенсивного противоопухолевого лечения было заметно не только клиницистам (онкологам, психиатрам), но и родителям больных. Однако 2/3 пациентов, несмотря на имеющиеся клинические признаки астенического расстройства, при заполнении опросника, содержащего прямые утверждения, отрицали наличие у себя астенических проявлений, что, возможно, обусловлено активностью психологических защит. В отличие от пациентов с онкопатологией, их здоровые сверстники, учащиеся массовой школы, при заполнении опросника астении в конце учебного года подтверждали имеющиеся у половины из них симптомы астении. Выводы. Таким образом, диагностика астении у подростков с онкопатологией должна опираться прежде всего на клинические данные и объективные сведения (наблюдения родителей, врачей онкологов, дан-

ные меддокументации). Часть подростков нуждаются в облегченных формах обучения (домашнее обучение, индивидуальное, дополнительный выходной день) в связи с выраженностью астенического синдрома. У подростков целесообразно использовать проективные методики, а заполнение опросников с прямыми утверждениями нужно производить в процессе беседы врача с подростком и разъяснении необходимости обращать внимание на свое самочувствие. Процессы совладания и психологические защитные механизмы у подростков с онкопатологией требуют дальнейшего исследования.

TO THE PROBLEM OF USING THE QUESTIONNAIRES, CONTAINING DIRECT STATEMENTS IN TEENAGERS WITH ONCOLOGICAL DISEASES

Yu.A. Khodakova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.A. Mazaeva

Mental Health Research Center of Russian Academy of Medical Science, Moscow, Russia

Introduction. Currently, often for the diagnosis of mental disorders in addition to clinical examinations made using questionnaires, which, as a rule, help in the diagnosis of mental illness. To clarify the expression of asthenic disorders cured of cancer adolescents was used containing the direct approval of questionnaire fatigue I.Schatz. The aim was to determine the diagnostic features of asthenic syndrome in adolescents in cancer. Materials and methods. Were examined 74 adolescent cured of cancer (solid tumors or hematological malignancies). Duration of remission was more than 5 years (on average about 7.5 years). All patients were disabled child and have been observed in the Russian Scientific Oncologic Center. The main method of study was clinical-psychopathological. We also used information obtained from medical records, findings of other experts (neurologists, oncologists, psychologists) from parents, medical personnel. For the diagnosis of asthenic manifestations, we used a questionnaire fatigue I.Schatz. Questionnaire was filled independently for 15–30 min during the conversation the doctor with their parents. Results. Clinically, all the examinees were identified asthenic syndrome, according to ICD-10 meet the criteria F06 – organic disorder, and 07 – an organic personality disorder. On questioning revealed headaches after stressful events and physical training, dizziness, also mild cognitive impairment such as impairment in concentration of attention, difficulties in remembering, and emotional lability. Part of the teenagers because of the severity of asthenic syndrome in need of lightweight forms of learning (home-based, individual, and an extra day off). Abnormalities in the state of physical health after the disease and intensive antineoplastic treatment was evident not only clinicians (oncologists, psychiatrists), but also the parents of patients. However, 2/3 patients, despite the clinical signs of asthenic disorders in completing the questionnaire, denied that it has an asthenic manifestations. Unlike patients with cancer and their healthy peers in completing the questionnaire confirmed the symptoms of asthenia are available in half of them. Conclusions. Thus, the diagnosis of fatigue in adolescents with cancer should be based primarily on clinical findings and objective data (observations of parents, doctors, oncologists, medical record data). Part of adolescents as a result of expression of asthenic syndrome in need of lightweight forms of learning (home-based, individual, an extra day off). For adolescents should be used projective techniques, filling out questionnaires with direct claims must be made in the course of the conversation with the doctor and explaining the need to pay attention to their health. Coping processes and psychological defense mechanisms in adolescents with cancer requires further study.

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ В ОТНОШЕНИИ К ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЖИЗНИ У СТУДЕНТОВ И МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Е.А. Хрусталева

Научный руководитель – к.псх.н., доц. Н.Н. Снежкова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Согласно представленному 4 октября 2010 г. в Нью-Йорке юбилейному 20-му Докладу о развитии человека, озаглавленному «Реальное богатство народов: пути к развитию человека», Россия наряду с Белоруссией и Украиной вошла в десятку государств, где за последние 40 лет продолжи-

тельность жизни не только не выросла, но и сократилась. Как показывает Доклад, средняя ожидаемая продолжительность жизни в Российской Федерации упала с 69 лет в 1970 г. до 67 лет в 2010 г. Цель исследования – изучение гендерных различий в отношении к продолжительности жизни у студентов и молодых специалистов г. Москвы. Материалы и методы. С помощью разработанной оригинальной анкеты, содержащей 12 вопросов, была исследована группа из 30 мужчин и 30 женщин в возрасте 18–30 лет из числа студентов и молодых специалистов образовательных и научно-исследовательских учреждений г. Москвы. Методы исследования. Теоретический анализ психологической и социологической литературы, метод сбора информации посредством анкетирования, метод качественного анализа полученных данных. Результаты. Большинство респондентов обоих полов ориентированы на высокую продолжительность жизни, но существуют гендерные различия в установках на низкую желаемую продолжительность жизни, и мужчины склонны к ней в значительно большей степени. Для достижения большей продолжительности жизни значительная часть респондентов согласна вести здоровый образ жизни, отказавшись от вредных привычек, мужчины чаще женщин склонны пренебрегать здоровьем в пользу хорошо оплачиваемой, но вредной работы, что подчеркивает значимость для них финансовой сферы. Изменения в финансовой сфере значимы для мужчин в большей степени, нежели для женщин, в сфере семьи – наоборот. Большинство женщин не строят долгосрочных планов, считая, что главная цель их жизни будет достигнута через 5 лет, что, вероятно, связано с желанием получить высшее образование и создать семью. Ответы мужчин, связанные со сроками достижения главной цели, распределились равномерно, что может быть связано с большим числом вариантов самих целей. Большинство респондентов хотели бы иметь яркую, либо размеренную и долгую жизнь, но свою оценивают не столь оптимистично, что характерно для мужчин. Это может свидетельствовать о разочаровании в жизни. Так как наше исследование затронуло только людей, учащихся в ВУЗах и работающих в сфере науки, оно отразило взгляды лишь ограниченного круга респондентов. Как оказалось, наибольшую ценность для них составили позиции профессионального успеха и семейного счастья. Выводы. Наибольшее влияние на продолжительность жизни оказывают изменения в сферах душевного и психологического комфорта, что может свидетельствовать о присутствии элемента нестабильности, некоторой неуверенности в завтрашнем дне и отсутствии социальной ответственности. Наиболее значимые достижения для респондентов – профессиональный успех (мужчины) и счастье в браке (женщины), а влияние и известность не представляют для них ценности, что, очевидно, связано с социальным составом выборки. Наиболее распространенные жизненные цели – прожить жизнь в свое удовольствие, достичь профессионального успеха и сделать мир лучше, что может быть связано со спецификой деятельности респондентов. Равное количество мужчин и женщин высоко оценивают значимость саморазвития и самореализации, однако женщины на первое место все же выдвигают семейное благополучие, тогда как у мужчин позиция саморазвития и самореализации является ведущей, а семейное благополучие занимает второе место. Это, скорее всего, связано с отождествлением мужчинами себя с ролью «добытчика» материальных средств. Лишь немногие думают о низком социальном статусе или материальном неблагополучии пенсионера, что свидетельствует о правильной социальной политике государства в области социального обеспечения пенсионеров. Таким образом, представляется интересным проведение исследования по аналогичной схеме и среди представителей других социальных групп, расширение выборки, более детализированный анализ данных и выявление коррелируемых факторов.

GENDER DIFFERENCES IN REGARD TO LIFE EXPECTANCY AMONG STUDENTS AND YOUNG PROFESSIONALS

E.A. Khrustaleva

Scientific Advisor – CandPsycholSci, Assoc. Prof. N.N. Snezhkova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. According to the 20th Anniversary Report on Human Development, entitled «The Real Wealth of Nations: path-

ways to Human Development» and submitted in New York on October 4, 2010, Russia together with Belarus and Ukraine entered the top ten states in which the life is not increased but even decreased during last 40 years. As shown by the Report, the average life expectancy in Russia fell from 69 years in 1970 to 67 in 2010. The aim of the study was to establish gender differences in regard to life expectancy among students and young professionals of Moscow. Materials and methods. Using an original questionnaire containing 12 questions group of 30 men and 30 women aged 18–30 years among students and young professionals from educational and research institutions of Moscow was investigated. Methods. A theoretical analysis of the psychological and sociological literature, a method of collecting information using questionnaires, a method of qualitative analysis of the data. Results. The majority of respondents of both sexes are focused on high life expectancy, but there are gender differences in settings for low desired life expectancy and men are inclined to it at a much greater extent. In order to achieve greater life expectancy significant part of respondents are willing to lead a healthy lifestyle and to give up bad habits, men more often than women tend to neglect their health in favor of well-paying but harmful work that emphasizes the importance for them of the financial sphere. Changes in the financial sphere are important for men to a greater extent than for women, and, on the contrary, those in the family are more significant for women. The vast majority of women does not build long-term plans and believes that the main purpose of their life will be reached in 5 years, which is probably connected with the desire to get high education and create a family. Such unanimity among male respondents is absent – their answers, related to the timing of achieving the main goal, were distributed evenly, which may be due to the larger number of variants of goals themselves. Most respondents would like to have a bright or a measured and long life, but sometimes they estimate their own not so good, that is more characteristic for men – this may testify disappointment in life. Since our study affected only a group of people with higher and incomplete higher education, students of universities and working in the field of science, it reflects the views of only a limited number of respondents. As it turned out, the positions of professional success and family happiness were of the greatest value for them. Conclusions. Changes in the areas of mental and psychological comfort have the greatest impact on life expectancy, what may indicate the presence of an element of instability, some uncertainty about their future and lack of social responsibility. Professional success (mainly for men) and happiness in marriage (mainly for women) are the most significant achievements for the respondents, while influence and fame do not represent value for them, what is obviously related to the social composition of the sampling. The most spread life goals are: to live a life for pleasure, to achieve professional success, and to make the world better, what may be related with the specifics of the respondents. An equal number of men and women appreciate the importance of self-development and self-realization; however, women still nominate family well-being in the first place, while men's position of self-development and self-realization is the leading and family well-being takes second place, what is likely due to the identification of a male role as «getter» material resources. Only few think about low social status or financial troubles of retiree, what indicates the correct social policy of the state in the field of Social Security retirees. Thus, it is interesting to study a similar pattern among members of other social groups, the expansion of the sample, more detailed data analysis and detection of correlated factors.

ПРЕВЕНТИВНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ИПОХОНДРИЧЕСКИХ РАСТРОЙСТВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПСИХИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

П.К. Шпакова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.Г. Урсова
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова, Москва, Россия

Введение. В работе поднимается проблема происхождения ипохондрического расстройства (ИП) у больных с психическими патологиями. Данное расстройство часто встречается у людей с различными заболеваниями, но также может быть самостоятельным проявлением психического заболевания. В результате главный фактор риска развития ИП – экзогенные фак-

торы внешней среды. Цель исследования – определить факторы риска развития ИР в зависимости от особенностей анамнеза жизни, производственной деятельности, сопутствующей соматической патологии, от характера психической патологии. Среди психических заболеваний были рассмотрены шизофрения, различные виды депрессий, невротические патологии. Материалы и методы. Личная беседа с больными, оценка состояния по шкале тревоги и депрессии HADS и по специальной таблице оценки соматического состояния. Изучены истории болезни. Проведено сравнение в зависимости от пола, возраста, психической патологии, соматического статуса, профессионального, семейного статуса, особенностей характера, особенностей воспитания и наследственной отягощенности. Результаты. В разделении больных с ИР по половому признаку преобладают женщины. Во многом сказывается влияние гормонального фона – страдают женщины преимущественно в климактерическом периоде. С возрастом отмечена тенденция к увеличению случаев ИР, особенно в пожилом возрасте в связи с обильной сопутствующей соматической патологией. Среди психических заболеваний самую большую долю составляет шизофрения и присущая ей бредовая ипохондрия. Для невротических состояний у больных характерно развитие сверхценной ипохондрии (строгое исполнение врачебных назначений, фиксация на болезни) или невротической ипохондрии (появление соматизированной тревоги, переход на щадящий режим жизни). При различных видах депрессии ИР проявляется в виде дистимии (прогрессирующая гипотимия на фоне ухудшения состояния). Отмечены гендерные различия: у мужчин ИР чаще имеет в основе природу шизофрении, у женщин – невротическое и депрессивное расстройство. При исследовании больных с ипохондрией лишь у единиц в анамнезе жизни от рождения отмечали ожидаемое преобладание таких черт характера, как тревожность, мнительность, равно как и наблюдали явные ипохондрические проявления. Большой процент опрошенных свидетельствует в пользу развития ипохондрического расстройства на фоне каких-либо стрессовых ситуаций, кризовых или длительно происходящих в жизни. В этом случае больных тоже можно разделить по половому признаку. У мужчин в качестве стрессовых ситуаций выступают неудачи во взаимоотношениях с противоположным полом, производственное перенапряжение, чрезмерное стремление к успеху и самодостаточности. В группе женщин – неустойчивость в личной жизни или внутрисемейные конфликты. Выводы. По результатам проведенного исследования, ведущий фактор риска развития ипохондрического расстройства – экзогенный (жизненные ситуации, влияющие на психику). Ипохондрическое расстройство можно рассматривать как один из способов психологической защиты в виде переноса внимания от сложившейся жизненной ситуации на собственное самочувствие и состояние здоровья организма.

PREVENTIVE RISK FACTORS OF HYPOCHONDRIAC DISORDERS FORMATION IN PSYCHIATRIC DISEASES

P.K. Shpakova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. L.G. Ursova

Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In the given work the origin problem of hypochondriac disorder at patients with mental pathologies rises. The given disorder meets often at people of various diseases, also can be independent display of mental disease. As a result a primary risk-factor of development of hypochondriacal disorders – outside environment factors. The aim of the given research – to define risk-factors of the development of hypochondriacal disorders depending on features of anamnesis of life, the industrial activity, accompanying somatic pathology, from character of a mental pathology. Materials and methods. Among mental the personal meeting with patients, a condition estimation on an alarm and depression HADS scale and under the special table of an estimation of a somatic cognition is carried out, case records are studied. Comparison is carried out depending on sex, age, mental pathology, the somatic status, professional, marital status and features of character, education and hereditary load. Results. In division of patients with hypochondriac syndrome to a sexual sign women prevail. Influence of a hormonal background in many respects affects: suffer women mainly in the climacteric period. With the years the tendency to increase in cases

of hypochondriac disorder, especially at advanced age in connection with a plentiful accompanying somatic pathology is marked. Among mental diseases the greatest share is made by schizophrenia and a crazy morbid depression inherent in it. For neurotic conditions at patients development of a super valuable morbid depression (strict execution of medical appointments, fixing on illness) or a neurotic morbid depression (occurrence of somatized anxiety, transition to a sparing mode of life) is marked. At various kinds of depression hypochondriac disorder is represented in a kind of dysthymia (progressive hypothyria in the condition of deterioration). There are gender distinctions at men hypochondriac disorder has the schizophrenia nature in a basis is more often. At women its basis is made by neuroses and depressive disorder. At research of patients with morbid depression, only at units in the anamnesis of life from a birth the expected prevalence of such character traits as uneasiness, suspiciousness, no less than were observed obvious hypochondriac displays were marked. Also there are no proofs of hereditary predisposition of development of the given disorder. And the great percent of the interrogated testifies in favor of development of hypochondriac disorder against any stressful situations, like crises or long occurring stresses in life. In this case patients can be divide to a sexual sign. At men as stressful situations failures in mutual relations with an opposite sex, an industrial overstrain and also excessive aspiration to success and self-sufficiency act. In group of women principal causes of stress, capable to lead the development of hypochondriac disorder, are disorders in private life or intra-family conflicts. Conclusions. Thus the results of the conducted research, the leading risk factor of development of the hypochondriac disorder are exogenous-the reality situations influencing mentality. The same way it is impossible to deny a constitution role, however our results testify that all listed exogenous influences appear to be solving, starting factors and can be imposed on the constitutional features of the person, thereby deepening the effect. Therefore the hypochondriac disorder can be considered to be one of the ways of psychological protection in the form of carrying over of attention from developed reality situation on own state of health and an organism state of health.

СТОМАТОФОБИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. КОРРЕКЦИЯ И ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СТОМАТОЛОГОВ И РОДИТЕЛЕЙ

Ю.В. Шлегель, Е.В. Сарап

Научный руководитель – к.м.н., доц. Л.Р. Сарап

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. Анализ факторов риска развития отклонений в состоянии общего и стоматологического здоровья показывает, что одна из причин его ухудшения – отсутствие выработки у детей положительных установок на обращение к врачу и формирование стоматофобии. Вместе с тем детский возраст, особенно дошкольный и младший школьный, являются определяющими в становлении поведенческих стратегий человека, в том числе направленных на поддержание собственного здоровья, что актуализирует проблему переживания ребенком тревоги и страха при посещении стоматолога. Цель исследования – формирование культуры поведения ребенка при посещении врача-стоматолога. Материалы и методы. В исследовании приняли добровольное участие три выборки респондентов: врачи-стоматологи (95 человек), родители детей (101 человек). Результаты. Согласно проведенному опросу стоматологов, 65,3% респондентов испытывают трудности при лечении детей дошкольного и младшего школьного возраста, 34,7% респондентов таких проблем не имеют. Как показал социологический опрос, в основном стоматологи научились справляться со страхами своих пациентов: 15,8% опрошенных это удается всегда, а 67,4% – в большинстве случаев. При этом большинство специалистов (65,3%) рассказывают ребенку о лечебных манипуляциях в ходе стоматологического приема в игровой форме. Наиболее популярным методом коррекции поведения пациента на приеме является похвала и поощрения в виде небольших детских подарков. Главным способом формирования мотивации ребенка на посещение стоматолога являются уговоры (44,62%) и собственный пример родителей (25,81%). Лишь пятая часть опрошенных родителей (22,04%) считают, что в дополнительной мотивации ребенка нет необходимости.

Выводы. 1. Устранением боязни и страха должны заниматься родители до посещения клиники. На прием ребенок должен приходиться подготовленным к лечению. 2. Для качественной и стойкой мотивации детей к сохранению личного здоровья, а также устранению боязни и страха во время лечения необходимо тесное сотрудничество врача-стоматолога и родителей.

STOMATOPHOBIA IN JUNIOR CHILDREN AGE. CORRECTION AND ESTIMATION OF DENTIST AND PARENTS INFLUENCE

Yu.V. Shlegel, E.V. Sarap

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. L.R. Sarap
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. According to the analysis of risk factors for abnormalities in a state and dental health, one of the reasons for its deterioration is the lack of positive attitudes for medical treatment and the information of stomatophobia. However, the children's age, is critical in the development of human behavioral strategies, including those aimed at maintaining their own health, which actualizes the problem of child's anxiety and fear when they visit the dentist. The aim was the creation of a culture of child behavior for visiting the dentist. Materials and methods. There were three samples of respondents who participated in the research: dentist (95), parents of children (101). Results. According the survey of dentists, 65.3% of respondents have difficulties in treating children of preschool and primary school children, 34.7% of respondents do not have these problems. According to the results of sociological poll, most dentists have learned how to cope with fears of their patients: 15.8% of respondents always succeed, and 67.4% in most cases. The majority of specialists (65.3%) tell the child about medical procedures during the appointment in form of a game. The most popular method of the behavior correction of the patient is to praise and encourage children with the help of small gifts. The main method of forming the motivation of the child to visit the dentist is persuasion (44.62%) and personal example of parents (25.81%). Only one from five parents (22.04%) believes that the additional motivation of a child is not necessary. Conclusions. 1. The elimination of fear is the task to parents. They should prepare their children to the visit of dentist. 2. There is need in cooperation between parents and dentists in order to improve the quality, make stable motivation of children to maintain personal health and help children eliminate fear and anxiety during treatment.

ПСИХОПАТОЛОГИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА И СОЦИАЛЬНОЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ У БОЛЬНЫХ ПАРАНОИДНОЙ ШИЗОФРЕНИЕЙ

А.В. Щербатюк

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Я. Басова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Шизофрения является заболеванием, нарушающим социальное функционирование, и приводит к тяжелым социальным последствиям. Работа имеет своей целью сопоставить корреляцию клинической симптоматики и вызываемого ею социального дефекта. Цель исследования – оценить влияние психопатологической симптоматики на социальное функционирование больных шизофренией. Материалы

и методы. В исследование были включены 12 больных параноидной шизофренией, находившихся на лечении в ПКБ №1 им. Н.А.Алексеева. Работу проводили с использованием клинико-психопатологического метода, а также шкал PANSS и PSP. Результаты. Было показано, что результаты тестов PANSS и PSP соответствуют клинической картине заболевания. Это подтверждает возможность использования данных шкал для оценки выраженности позитивной и негативной симптоматики, а также соотнесения ее с социальным функционированием больного. Выделены две группы больных. 1. С ранней манифестацией шизофрении и небольшой продолжительностью заболевания. Характерны низкие баллы по позитивной симптоматике и высокий биполярный композитный индекс с преобладанием негативных симптомов, баллы социального функционирования выше среднего, но гораздо ниже, чем у здоровых людей, низкая тенденция к социальной активности. 2. Больные с длительностью заболевания более 20 лет. Характерны высокие баллы по шкале позитивных и негативных симптомов, при этом композитный индекс находится примерно в тех границах, что и для больных 1-й группы. Баллы социального функционирования значительно ниже, чем у 1-й группы, независимо от семейного статуса. Выводы. Использование шкал PANSS и PSP позволяет оценить влияние позитивной и негативной симптоматики на социальное функционирование больных шизофренией.

PSYCHOPATHOLOGY AND SOCIAL FUNCTIONING IN PATIENTS WITH PARANOID SCHIZOPHRENIA

A.V. Shcherbatyuk

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.Ya. Basova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Schizophrenia, as a disease transgressing social functioning, leads to difficult consequences. Our work has an aim of comparing correlation of clinical symptoms with caused by it social defect. The aim was to assess the effects of psychiatric symptoms to social functioning of patients with schizophrenia. Materials and methods. The study included 12 patients with paranoid schizophrenia who were treated at the Alekseev Psychological Clinical Hospital №1. Results. The work was carried out using clinical-psychopathological method, as well as the PANSS and PSP. The study showed that the test results correspond to PANSS and PSP clinical picture of disease, which confirms the possibility of using these scales to assess the severity of positive and negative symptoms, as well as its correlation with social functioning patient. Two groups of patients: 1. From an early manifestation of schizophrenia and the short duration of the disease. Characterized by low scores on positive symptoms and high bipolar composite index, with a predominance of negative symptoms, social functioning scores above average, but much lower than in healthy people, the trend toward social activity is low. 2. Patients with disease duration of more than 20 years. Characterized by high scores revealed the scale of positive and negative symptoms, with the composite index is about the borders, and that for patients in Group 1. Social functioning scores significantly lower than that of group 1, regardless of marital status. Conclusions. The usage of the PANSS and PSP allows you to evaluate the impact of positive and negative symptoms on social functioning of patients with schizophrenia.

8. Секция «Общественное здоровье, экономика здравоохранения и гуманитарные науки»

Public Health, Health Economics and the Humanities

Председатель секции:

академик РАМН, д.м.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ Ю.П. Лисицын

SOCIOECONOMIC FACTORS AND PERCEIVED HEALTH STATUS OF STUDENTS

I. Binic, D. Pancic, M. Djordjevic, N. Mladenovic, N. Milenkovic
Scientific Advisor – MD A. Visnjic
University of Nis, Faculty of Medicine, Nis, Serbia

Introduction. Students are specific population and they are exposed to risk factors inherent to them, such as increased effort and stress before exams, inadequate nutrition, separation from primary family. The aim was to examine the health of students at the University of Nis and to determine the impact of various socio-economic factors on their health. **Materials and methods.** The paper surveyed 707 students from 3 faculties of University of Nis. Students have filled out the questionnaire consisted of 15 questions, which contained information on socio-demographic and economic characteristics of students. The output parameters taken from the research answers to questions that are dealt with self-rated health and weight. The results. Only 2.4% of students estimate their health as very bad, but 21.78% (164 students) saw themselves as an extremely thin or thick. The paper found that significantly greater number of women who study medicine and live with parents or in rented flat. Students who have their own room, better assess their health. **Conclusions.** Students were, unlike the other categories, in many ways a specific population. Therefore, workers in the field of public health should be especially involved in increasing quality of life of students.

IMPACT OF AIR POLLUTION ON CHRONIC RESPIRATORY DISEASE ON POPULATION ON THE TERRITORY OF KRAGUJEVAC

S. Dimitrijevic, J. Vukovic
Scientific Advisor – MD, Prof. N. Djonovic
University of Kragujevac, Medical Faculty, Kragujevac, Serbia

Introduction. The air is one of the most important segments of the environment that has become contaminated with ingredients from expansion of industry and transportation and this ingredients are harmful in the first place for human being and then for his environment. Sources of air pollution are numerous and in the air can be found, depend on the type of pollutants, substances that greatly affect the health of people, especially the most vulnerable sections of the population (pregnant women, children, elderly and sick people). Medical research in the world and in our country show that a particular impact on human health have specific air pollutants organic nature as well as particles suspended in the air, which either directly cause disease, exacerbation of existing respiratory problems or cause allergic events that lead to chronic non-infectious respiratory diseases (ICD-10: J42-J45). To this group of diseases belong chronic obstructive pulmonary disease – COPD (ICD-10: J42-J44) and asthma (ICD-10: J45). Worldwide approximately 400 million people are living with diagnosed chronic respiratory disease, of which 320 million people with asthma and 80 million patients with COPD (1.2). According to the survey of health of Serbia's population in 2006 (3), it is estimated that with a chronic non-infectious respiratory disease in our country live more than half a million people. The same source estimated that our country has approximately 320 000 COPD individuals and 200 000 people with asthma. The research results of adult health status of the Serbian

population in 2006. indicate that COPD had a 3.6% of men and 4.9% of women. For greater exposure to risk factors, notably more present air pollution and smoking, the disease is more common in older age groups and among men. According to the World Health Organization, nearly 3 million people suffering from chronic obstructive pulmonary disease (COPD) die within one year and until 2020. the disease could become the fourth leading cause of death worldwide. The incidence rate of asthma in the world ranges from 0.7 to 38.7 per 1000 person depending on age. It is most common in childhood – even the most frequent chronic disease in childhood. It is more frequent in boys, but after puberty it is more common in women. According to research results on the health status of the adult population in Serbia in 2006. 2.7% of the Serbian population had asthma. In the analyzed period in Sumadija region mortality rate from asthma decreased by 81%, from 6.72% in 1998. at 3.71% in 2008. This decrease is recorded since 2000 (the lowest value was registered in 2006 – 2.01%), which is probably a result of timely and effective diagnosis and better treatment of this disease. The aim was to prove impact of toxic gases from the air on the exacerbation of chronic respiratory disease in all age categories in municipal territory. **Materials and methods.** As the material for this article we will use the documentation IPH in Kragujevac, Center for Hygiene and Human Ecology, and monthly and yearly reports on air pollution in Kragujevac for 2005–2010 years and information center for biostatistics of the number of patients with COPD and hospitalized in the same period in the City of Kragujevac. For statistical analysis we will use the program SPSS for Windows ver. 15.0, as follows: 1. methods of descriptive statistics - tabulation, grouping and graphics; 2. linear correlation and regression, univariate and multivariate. **The results.** On the basis of our study it was determined statistically significant correlation with factors of air pollution and mortality from chronic obstructive pulmonary disease. In PDF file you can see table and graphics. **Conclusions.** On the both observed territory, mortality from other chronic obstructive pulmonary disease shows oscillations. The district of Sumadija region 2008 value is about 40% more than in 1998, while in the territory of the republic of Serbia, the rates of mortality are fairly uniform in the initial and final year of observation. In the district in both sexes there is a trend of increase in these rates. The mortality rate of COPD in Sumadija region is increasing in the period 1998–2008. COPD mortality was higher in men than in women. The increase in the rates of mortality from COPD during this period was more pronounced in women than in men. Age-specific mortality rates of COPD have the highest values in the oldest age group. In the analyzed period, the mortality rate from asthma is declining. The values of these rates are higher in male than female.

DIETARY HABITS AND LIFESTYLE AMONG UNIVERSITY STUDENTS IN SERBIA

S. Menkovic, S. Lazovic, N. Obradovic
Scientific Advisor – MD, Prof. M. Glibetic
University of Belgrade, Faculty of Pharmacy, Belgrade, Serbia

Introduction. Adequate nutrition and the lifestyle have important role in providing optimal nutritional status and prevention of nutritive risk factors. Acquiring and maintaining healthy dietary and lifestyle behaviors in University students are important factors in preventing the risk of developing chronic diseases. The aim was to

determine dietary habits and life style among the students of the Faculty of Pharmacy in Serbia. Materials and methods. A validated questionnaire was adapted for the Serbian population and used within sample of 537 (117 males and 420 females) Pharmacy students age 18 to 30 year from three different Universities in Serbia. The survey consisted of questions assessing dietary habits, knowledge and behaviors, factors affecting food choices and physical activity. Results: 62.9% of students consumed chocolate one to six times a week and soft drinks once (49.7%) or twice (43.0%) a day. All together 22.61% of students reported not eating vegetables, while 24.7% of students reported not eating fruit. Only 3.2% of students reported daily vegetable consumption, while 9.7% reported consuming fruit every day. Out of 537 students 72.3% reported having physical activity for at least 1 and up to 3.5 hours on a weekly basis. The study showed 83.8% of male and 85.1% of female participants were smokers and 22.2% of males and 31.0% of females consumed alcohol. Conclusions. In this study we have noticed that many students who are training to become health professionals demonstrate unhealthy lifestyle behaviors and eating patterns. Educational interventions should be planned to decrease the health risks attributable to their behavior. Acknowledgement. This work was supported by the Ministry of Education and Science, Republic of Serbia Grant No. 41030.

INVESTIGATION OF THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS ONE MONTH AFTER THE ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

M. Stojkovic

Scientific Advisor – Acad., MD N. Rancic

University of Nis, Medical Faculty, Sokobanja, Serbia

Introduction. Acute myocardial infarction has negative influence on the patient's quality of life. The aim was to evaluate the health-related quality of life in patients one month after the acute myocardial infarction. Materials and methods. Prospective cohort study was done. The study involved 160 patients, 30 to 79 years of age from the city of Nis. The self-administrated questionnaires were used: EuroQolVAS (EQVAS) and EuroQol 5 Dimension (EQ5D). Angina pectoris was ranked according to the Canadian Cardiovascular Society Classification (CCS). The results. Men and women evaluated their health condition in a similar way (60.48 11.98 vs 60.55 12.24). Patients who were undergone to primary coronary intervention (PCI) had greater average scores on EuroQolVAS than the patients who were treated with thrombolytic therapy (68.69±9.67 vs 52.31±7.87, $p<0.001$). Modest and severe problems were the most presented in answers to these questions: pain/discomfort, anxiety/depression and self-care. Both men (0.92±0.43 vs 3.27±0.59, $p<0.001$) and women (0.89±0.46 vs 3.19±0.55, $p<0.001$) had significantly lower average marks of angina pectoris one month after the acute myocardial infarction than at the admission to the hospital. Conclusions. One month after the acute myocardial infarction the quality of life in patients was very impaired. Patients who undergone to the PCI evaluated their health condition as better than the patients who were treated with thrombolytic therapy. Those patients also had the lower average marks of angina pectoris and the higher health-related quality of life.

RESULT ANALYSIS OF BREAST CANCER EARLY DETECTION PROGRAM IN SOUTHEASTERN SERBIA

A. Skakic, I. Djordjevic, M. Tatic, M. Ilic, G. Benic

Scientific Advisor – MD, Prof. P. Bosnjakovic

University of Nis, Medical Faculty, Nis, Serbia

Introduction. Breast cancer is the most frequent malignant tumour in women in developed countries and the leading cause of death in women aging from 35 to 54. In Serbia every year 2500–2800 new female patients with breast cancer are diagnosed, and more than 1200 women dies. The early diagnostics of breast cancer is of utmost importance for successful treating and surviving. Mammography screening was proven to be of value in breast cancer mortality reduction in the age group of women 44–70 years old. The aim. Early detection, raising the women's awareness level about the need for preventive screening, education of radiologists and technicians in other centres and screening preparation. Materials and methods. All examinations were conducted using a Full-Field GE Digital Mamograph (Mobile Mamograph Unit). The

results. From October 2009 to June 2011, as part of a breast cancer early diagnostics program, 32219 women in 11 cities in southeastern Serbia were examined using a mobile digital mammograph. Up until August 2011 a team of professionals consisting of four radiologists examined and recorded the mammography findings. 4,16% women with BIRADS – 0 and 1,22% women with BIRADS – 4 and 5 categories were diagnosed. Conclusions. Mammography screening enables diagnosing breast cancer in women of risk age groups who have no symptoms of illness, enables opportune treating and markedly increases the rate and length of survival.

MORPHOANATOMIC CHARACTERISTICS OF HUMAN ACETABULUM

N. Stankovic

Scientific Advisor – MD, Prof. S. Pavlovic

University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Acetabulum is articular fossa in hip joint, very important for normal motions of the body. Replacement of the joint in severe damages with prosthesis is possible. Knowing of the morphology and the size of acetabulum is particularly important for stability of the prosthesis. Aim was to get to know details of acetabulum better. Materials and methods. Investigation was performed on 24 hip bones. Distances between anterior and posterior iliac spines (Spi-Spi), ischial tuberosities and anterior superior iliac spines (Tu-Spi) as well as transversal diameters (PoD), opposite diameters (UzD) and depths (Du) of acetabula were measured. Appearance and depths of the acetabular notches were observed. Data were statistically proceeded and presented. Results. Average Spi-Spi distance was 15.71cm on the left and 15.65cm on the right. Tu-Spi distance is 16.67cm on the left and 16.44cm on the right bones. Difference left-right distances not significant. Average PoD of the acetabula are larger than UzD, difference not significant. Average Du of the acetabula was 3.18cm left and 2.81cm right, difference not significant. Lunate surface is the withist in the middle. Difference between mean values is statistically highly significant. Acetabular notch in most of the cases is very deep, in the list spaned. Conclusions. Dimensions of hip bones and acetabula are different left and right, without importance. Lunate surface withist in the middle. Acetabular notch mostly very deep.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЛЕЙКОЗА ПО ДАННЫМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

А.Э. Абдурахмонов, А.Ж. Султанов, У.К. Алмаганбетова

Научный руководитель – д.м.н., проф. К.К. Солиев

Андижанский государственный медицинский институт,

Андижан, Узбекистан

В перспективе планирования комплекса лечебно-профилактических мероприятий для пациентов с гемобластозами возникает необходимость эпидемиологических исследований данного заболевания в масштабе крупного региона и области для того, чтобы определить показатели распространенности, заболеваемости и смертности от них. Изучение мониторинга динамики роста распространенности, лейкозов среди населения Республики Каракалпакстан за 2001–2005 гг. и 2006–2010 гг. в зависимости от территориальных особенностей. Материалом исследования служили ретроспективный анализ карты амбулаторных больных, журналы регистрации, истории болезни больных с установленным клиническим диагнозом лейкозов. В гематологическом отделении многопрофильной областной детской клинической больницы г. Нукуса республики Каракалпакстан за 2000–2010 гг. было выявлено 227 впервые зарегистрированных больных лейкозом в возрасте от 15 до 70 лет. Заболеваемость лейкозом сравнительно чаще встречается среди мужчин 116 (51,1%), чем у женщин 111 (49,9%). Выявлено 131 (57,7%) больных хроническим миелолейкозом (ХМЛ), 76 (33,5%) острым лимфобластным лейкозом (ОЛЛ), 12 (5,3%) острым миелобластным лейкозом (ОМЛ), 5 (2,2%) хроническим лимфолейкозом и всего лишь 3 (1,3%) больных недифференцированным вариантом острого лейкоза (ОНЛ). Динамика частоты распространенности по данным двух последних пятилетий показывает сравнительный рост частоты встречаемости лейкозов в 2006–2010 гг. – 130 (57,3%) по сравнению с показателями за 2001–2005 гг. – 97 (42,7%).

THE RISE OF LEUKEMIA ACCORDING TO EPIDEMIOLOGICAL STUDIES

A.E. Abdurahmonov, A.G. Sultanov, U.K. Almaganbetova
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. K.K. Soliev
Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

In the long term planning of complex medical – preventive measures for patients with hematological malignancies is necessary epidemiological studies of this disease in a large scale in the region and the region in order to determine the prevalence, morbidity and mortality from these. A study monitoring the growth dynamics of prevalence of leukemia among the population of the Republic of Karakalpakstan in the past 2–5-Anniversary 2001–2005 and 2006–2010. Depending on regional characteristics. Material study was a retrospective analysis of outpatient cards, logs, medical records of patients with established clinical diagnosis of leukemia. In the hematology department multidisciplinary regional children's hospital in Nukus, Karakalpakstan Republic for 2000–2010. Identified 227 patients with leukemia was first registered in age from 15 to 70 years. The incidence of leukemia is relatively more common among men 116 (51.1%) than females 111 (49.9%). Identified 131 (57.7%) patients with chronic myeloid leukemia (CML), 76 (33.5%), acute lymphoblastic leukemia (ALL), 12 (5.3%), acute myeloid leukemia (AML), 5 (2.2%) chronic lymphocytic leukemia and only 3 (1.3%) patients with undifferentiated variant of acute leukemia (SHC). The dynamics of the prevalence rate in these 2 last 5 shows the comparative growth of frequency of occurrence of leukemia in 2006–2010 years, 130 (57.3%) compared with the previous 5-th anniversary (2001–2005), 97 (42.7%).

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПОГОДЫ НА ДЕТСКУЮ ОБРАЩАЕМОСТЬ ЗА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ

И.С. Акимова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ж.В. Гудинова
Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия

Введение. Климат и погода, как основные явления природы, «имеют подлинно всеобщий интерес, так или иначе, оказывая влияние на жизнедеятельность, здоровье человека и его самочувствие» (Измеров Н.Ф., 2005; Ревич Б.А., 2007). Материалы и методы: объектом исследования являлись дети (7–14 лет), обращающиеся за медицинской помощью в лечебно-профилактические учреждения. В качестве первичной информации по погоде использовались данные сайта www.MeteoInfo.ru., учитывались следующие погодные факторы: почасовая температура воздуха в течение суток, скорость ветра, среднесуточная относительная влажность и атмосферное давление, с последующим расчетом суточного и междусуточного изменений температуры воздуха и атмосферного давления. Для исследования реакций организма детей на погоду проведено ретроспективное исследование – сопоставление данных по первичной обращаемости детей за медицинской помощью и по поводу ОРВИ за период учебного года (с сентября 2008 г. по май 2009 г.). Статистический анализ проведен с применением методов описательной статистики и корреляционно-регрессионного анализа, с расчетом r^2 (в %). Значимость результатов выражалась в виде $p=0$, результаты считались значимыми при $p<0,05$. Результаты: в ходе ретроспективного исследования влияния погоды на здоровье детей (в течение 2008–2009 учебного года) проведено сопоставление данных заболеваемости по обращаемости за медицинской помощью и погодой. Установлен статистически значимый рост обращаемости детского населения за медицинской помощью по поводу ОРВИ с увеличением разницы температуры воздуха в течение суток ($r^2=14\%$). Кроме того, на увеличение общей заболеваемости ($r^2=17\%$), в том числе по поводу ОРВИ ($r^2=12\%$), оказывало влияние снижение относительной влажности воздуха. Так, в течение 2008–2009 гг. при снижении относительной влажности воздуха до минимальных значений (34%) число первичных обращений детей за медицинской помощью возросло со 114 (среднее за период) до 133 в день, а по поводу ОРВИ – с 58 (среднее за период) до 71 в день. При возрастании относительной влажности воздуха до максимальных величин (99%) отмечалось понижение обращаемости за медицинской помощью до 100 в день, а по поводу ОРВИ – до 50 в день.

В дни с минимальными значениями суточной разницы температуры воздуха (1°C) число первичных обращений детей за медицинской помощью было низким (103 в день), а по поводу ОРВИ – всего 47. В дни с максимальными значениями суточной разницы температуры воздуха (21°C) число первичных обращений детей за медицинской помощью возрастало до 135, а по поводу ОРВИ – до 79 посещений в день. Для изучения зависимости количества обращений за медицинской помощью от погодных условий в течение аномального погодного периода было проведено подобное исследование в апреле 2010 г., который был аномальным по двум причинам: первая половина месяца была аномально холодной, а вторая половина – аномально теплой. В результате установлено, что с увеличением среднесуточной температуры воздуха в апреле 2010 г. наблюдался рост числа первичных обращений за медицинской помощью, сила влияния составила 27%. Частота обращений по поводу ОРВИ повышалась в дни с пониженной влажностью воздуха, вклад фактора составил 25%. Выводы. 1. Выявлено статистически значимое влияние погодных условий на заболеваемость детей по данным обращаемости за медицинской помощью. 2. В аномальный погодный период существенно возрастает влияние погодных условий на обращаемость детей за медицинской помощью.

HYGIENIC ESTIMATION OF INFLUENCE OF WEATHER ON CHILDREN'S NEGOTIABILITY BEHIND MEDICAL AID

I.S. Akimova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.V. Gudinova
Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Introduction. A climate and weather as the basic natural phenomena, «have originally general interest, anyhow, influencing ability to live, health of the person and its state of health» (Izmerov N.F., 2005; Revich V. A., 2007). Materials and methods. Object of research were children (7–14 years), addressing for medical aid in hospital. As the primary information on weather the site data www.MeteoInfo.ru., following weather factors were considered: hourly temperature of air within days, speed of a wind, daily average relative humidity and atmospheric pressure, with the subsequent calculation of a daily allowance and between days changes of temperature of air and atmospheric pressure. For research of reactions of an organism of children on weather retrospective research – comparison of the data on primary negotiability of children behind medical aid and concerning flu during an academic year (from September, 2008 till May, 2009) is conducted. The statistical analysis is spent with application of methods of descriptive statistics and korreljatsionno-regressionnogo the analysis, with calculation r^2 (in %). The importance of results was expressed in a kind $p = 0$; results were considered significant at $p<0,05$. Results. During retrospective research of influence of weather on health of children (within 2008–2009) comparison of the data of disease on negotiability behind medical aid and weather is spent. Statistically significant growth of negotiability of the children's population behind medical aid concerning flu with increase in a difference of temperature of air within days ($r^2=14\%$) is established. Besides, on increase in the general disease ($r^2=17\%$) and, including concerning flu ($r^2=12\%$) influenced decrease in relative humidity of air. So, within 2008–2009 at decrease in relative humidity of air to the minimum values (34%) the number of primary references of children behind medical aid increased from 114 (an average for the period) to 133 in a day, and concerning flu – from 58 (an average for the period) to 71 in a day. At increase of relative humidity of air to the maximum sizes (99%) negotiability fall behind medical aid to 100 in a day, and concerning flu – to 50 in a day was marked. In days with the minimum values of a daily difference of temperature of air (10°C) the number of primary references of children behind medical aid was low (103 in a day), and concerning flu – only 47. In days with the maximum values of a daily difference of temperature of air (21°C) the number of primary references of children behind medical aid increased to 135, and concerning flu – to 79 visitings in a day. For studying of dependence of quantity of references behind medical aid from weather conditions during the abnormal weather period similar research has been conducted in April, 2010 which was abnormal for two reasons – the first half of month was abnormal cold, and the second half is abnormal the warm. It is as a

result established that with increase in daily average temperature of air in April, 2010 growth of number of primary references was observed of medical aid, force of influence has made 27%. Frequency of references concerning flu raised in days with the lowered humidity of air, the factor contribution has made 25%. Conclusions. 1. Statistically significant influence of weather conditions on disease of children according to negotiability behind medical aid is revealed. 2. During the abnormal weather period influence of weather conditions on negotiability of children behind medical aid essentially increases.

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

К. Амояо

Научный руководитель – к.м.н., доц. Р.В. Исаков

Владимирский государственный университет, Владимир, Россия

Введение. Тенденции развития современного общества, его ярко выраженная информатизация обосновывают необходимость все более широкого применения информационных технологий в различных сферах. Особенно возрастает значимость создания и использования информационных банков данных исследования физических, психических и социологических исследований здоровья населения. Это объясняется тем, что способы хранения и обработки информации, которые применяются в настоящее время в управлении исследованием здоровья, связаны с большими затратами времени и ручного труда и не соответствуют современным требованиям, предъявляемым к системам управления здоровья человека. Цель исследования: разработка автоматизированной системы исследования здоровья студентов. Она в обязательном порядке включает аутентификацию и авторизацию пользователей, разделение ролей и базу хранения различной информации. Материалы и методы: анализ требований к техническому заданию. 1. Система должна обеспечивать раздельную регистрацию параметров физического, психического и социального здоровья. 2. Доступ к аналитической информации и к вводу первичных данных должен быть ограничен и предоставляться только определенным ролям пользователей. 3. Анализ данных должен производиться автоматизировано и выводить аналитическую информацию по трём уровням детализации: по группам, по факультетам и по университету в целом. 4. Метод визуализации результатов должен обеспечивать быстроту и доступность сравнения результатов анализа и выявления динамики изменения всех показателей здоровья студентов. Модель предметной области отражает основные сущности проектируемой системы. Приложение может работать на машинах, где есть доступ к сети. Обзор продукта. Система является веб-серверным приложением, реализованным со средствами Apache server, Zend Framework (PHP). За сервер базы данных был использован продукт MySQL. В перспективе система должна стать основой для создания базы хранения параметры социального, психического и физического здоровья студентов и расчет полное здоровье студента. В будущем набор функциональных возможностей может быть расширен по надобности заказчика. Информационная система «автоматизированное исследование здоровья студента» предположительно будет работать в операционной системе «Windows», не исключено портирования данного комплекса под операционные системы «Linux/Mac OS». Развертывание системы. На сервере приложения необходимо установить сервер Apache с поддержкой PHP и MySQL. Библиотека Zend Framework уже встроена в проект. Необходимо также создать базу данных в соответствии с моделью. Затем назначить пользователю права на доступ к данной базе данных. Модель развертывания – это объектная модель, которая определяет размещение системы по вычислительным узлам.

AUTOMATED STUDENTS HEALTH RESEARCH

C. Amoyaw

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. R.V. Isakov
Vladimir State University, Vladimir, Russia

Introduction. Trends in the development of modern society, its pronounced computerization justifies the need for more widespread use of information technologies in various fields, and especially

increases the importance of creating and using information data banks for the study of the physical, psychological and sociological studies of public health. This is because the methods of storing and processing information, which are currently used in the management of health research, are associated with time-consuming and manual labor, and do not meet modern requirements for control systems on human health. Aim was to develop an automated system of student's health research. It includes such functionality as authentication and authorization of users, the division of roles, and a database for recording information of health parameters of students and methods. Analysis of requirements specification. 1. The system must provide separate registration for parameters of physical, mental and social health. 2. Access to analytical data and entering of raw data should be limited and available only to certain user roles. 3. Data analysis should be made automatic and display of analytical information must be in a form of three-level detail: of groups, faculty and the university as a whole. 4. The method of visualizing the results should provide a quick comparison of the results and the availability of analysis and detection of the dynamics of change in all indicators of health of students. Operating Environment. The application can run on machines where there is access to the network. Product Overview. The system is web-server application, implemented with Apache server, Zend Framework (PHP), for a database server MySQL was used. Prospects for the product The perception of the system is that it must be the basis to create a database storing the parameters of social, mental and physical health of students and the calculation of overall health of the student. In future, functionality can be expanded according to the needs of the customer. Assumptions and Dependencies Information system "automated students health research" is supposed to be run on a "Windows" operating system, but also possible to use it under "Linux/Mac OS" operating systems. Deployment of the system For the server-side application it is necessary to install Apache, PHP and MySQL. The Zend Framework library is already built into the project. It is also necessary to create a database in accordance with the database model. Then assign the user "administrator" full right to access the database. Deployment model – is the object model that defines the location of the computational nodes.

К ЭПИДЕМИОЛОГИИ СМЕРТНОСТИ ОТ ТРАНСПОРТНЫХ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ В КАЗАХСТАНЕ

А.С. Аубакирова

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Ким

Институт общественного здравоохранения АО «Медицинский университет Астана», Астана, Казахстан

Введение. Одной из наиболее частых бед, которыми человечество расплачивается за удобства, обретенные с техническим прогрессом, является травматизм при дорожно-транспортных происшествиях. Актуальной проблемой при этом остаются транспортные несчастные случаи (ТНС), приводящие к смерти. Цель исследования: изучить особенности смертности населения Казахстана от ТНС. Материалы и методы: источником послужили данные об умерших от ТНС, а также данные о численности населения за 2004–2009 гг. Смертность рассчитана на 100.000 населения. Среднегодовые темпы прироста (Тпр., %) вычислены с применением среднего геометрического. Результаты. За 2004–2009 гг. от ТНС в республике умерли 27.003 человека, из них 19.923 (73,8%) мужчин и 7.080 (26,2%) женщин. Средний возраст умерших от ТНС составил 35,9 года (95% ДИ=35,4–36,4 года) и в динамике он вырос с 35,7 года (2004 г.) до 36,7 года в 2010 году. При выравнивании также наблюдался рост (Тпр.=+0,4%). Средний возраст умерших от ТНС у мужчин составил 35,2 года (95% ДИ=34,7–35,7 года), а у женщин – 38,0 лет (95% ДИ=37,3–38,8 года). Тренды у мужчин – Тпр.=+0,5%, а у женщин – Тпр.=+0,03%. Среднегодовая смертность всего населения от ТНС составила 25,0 (95% ДИ=20,8–29,1). В динамике показатель вырос с 20,3 (2004 г.) до 20,9 (2010 г.). Тренды выравненных показателей росли (Тпр.=+0,4%). Среднегодовой показатель у мужчин был 38,3 (95% ДИ=31,9–44,6), а тренды снижались (Тпр.=+0,3%). У женщин смертность составила 12,6 (95% ДИ=10,4–14,8), а тренды росли (Тпр.=+2,5%). Выводы. Средний возраст мужчин, умерших от ТНС было статистически значимо ниже ($p<0,05$), чем у женщин. Тренд данного показателя у мужчин

был более выраженным, чем у женщин. Показатели смертности у мужчин были выше ($p < 0,05$), чем у женщин. В динамике у мужчин наблюдалась тенденция к снижению показателей смертности, тогда как у женщин был установлен рост показателей.

BY THE EPIDEMIOLOGY OF THE DEATHS FROM THE TRAFFIC ACCIDENTS IN KAZAKHSTAN

A. Aubakirova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.V. Kim

Institute of Public Health of JSC “Astana Medical University”, Astana, Kazakhstan

Introduction. One of the most common ills that humanity is paying convenience, acquired with technical progress, is injuries in road accidents. The actual issue in this case remains transport accidents leading to death. Aim was to investigate the features of mortality in Kazakhstan from traffic accidents. Materials and methods. As a sources of data on death from traffic accidents was used table C51 – traffic accidents and population data for 2004–2009 from national statistical agency. Mortality rate is calculated per 100.000 population. The annual growth rate (Gr, %) calculated using the geometric mean. Results. 27.003 people died during the period 2004–2009 years in country from traffic accidents, 19.923 (73,8%) of them men and 7080 (26,2%) women. The average age of deaths from TA was 35.9 years (95% CI = 35.4–36.4 years) and over time it grew from 35.7 years (2004) to 36.7 years in 2010. During the alignment, also have been observed an increase (Gr=+0.4%). The average age of deaths from TA among males was 35.2 years (95% CI = 34.7–35.7 years) and among females was 38.0 years (95% CI = 37.3–38.8 years). Trends among men – Gr=+0.5%, among women – Gr=+0.03%. The annual mortality rate of the population from TA was 25.0 (95% CI=20.8–29.1). In the dynamics the mortality rate was increased from 20.3 (2004) to 20.9 in 2010. The trends of standardized rate have also increased (Gr=+0.4%). The annual mortality rate among men from TA was 28.3 (95% CI=31.9–44.6) and trends have decreased (Gr=–0.3%). Among women was 12.6 (95% CI=10.4–14.8) and trends have increased (Gr=+2.5%). **Conclusions.** The average age of men who died from TA was significantly lower ($p < 0,05$), then women. The trend of this indicator among males was more pronounced than females. Mortality rates among men was higher ($p < 0,05$) than women. In the dynamics of men tended to reduce mortality, where as in women have been established growth.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ В КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

М.Х. Ахаминова

Научный руководитель – к.б.н., доц. Л.В. Максименко

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Санитарно-гигиеническое состояние воды является важным критерием оценки санитарно-эпидемиологического состояния населенных мест. Данная проблема достаточно актуальна в связи с недавно произошедшими в столице Кабардино-Балкарской республики, г. Нальчике, событиями: массовыми отравлениями жителей города водопроводной водой. Цель исследования: оценка качества воды в Кабардино-Балкарской республике. Результаты. По предварительным предположениям причиной отравлений явилась некая инфекция, просочившаяся в воду. Хотя данная информация не подтвердилась, и результаты лабораторного анализа воды соответствуют гигиеническим нормативам, состояние очистных сооружений канализации в республике оставляет желать лучшего. На контроле санитарной службы республики находятся 14 очистных сооружений канализации проектной мощностью 237,4 тыс. куб. м/сутки, фактически поступает на очистку до 117 тыс. куб. м/сутки, что составляет всего лишь 49,2%. Это вызывает повышение уровня бактериальной загрязненности воды. Превышения гигиенических нормативов вероятнее всего связаны с тем, что в большинстве районов республики не решены вопросы капитального ремонта очистных сооружений. В результате отключения электроэнергии и частых поломок насосов неочищенные сточные воды из временной перекачивающей насосной станции канализации проходят только механическую очистку и без обеззараживания сбрасываются в реки. Также усугу-

блению ситуации по санитарно-химическим показателям способствует практика ночных отключений ветхой водопроводной системы, в результате чего происходит подсос пустыми водопроводами посторонних загрязненных вод. Выводы. Благодаря тому, что большинство водопроводов имеют скважинные водозаборы, качество воды достаточно стабильно. Но совершенно очевидно, что необходимо интенсифицировать работы по реконструкции и замене ветхих сетей водопроводов населенных пунктов, произвести капитальный ремонт оборудования водозаборных сооружений, восстановить ограждения зон строгого режима, усилить контроль за санитарным состоянием объектов водоснабжения.

SANITARY-HYGIENIC EVALUATION OF WATER QUALITY KABARDINO-BALKARIA

M.H. Ahaminova

Scientific Advisor – CandBioSci, Assoc. Prof. L.V. Maksimenko

Russian University of Friendship of Peoples, Moscow, Russia

Introduction. Sanitary and hygienic condition of water is an important criterion for evaluating of the sanitary and epidemiological conditions in localities. This problem is relevant in connection with the recent events in the capital of our republic, Nalchik: mass poisoning of the residents with tap water. Aim. Assessment of water quality in the KBR. Results. According to the preliminary assumption, the cause of poisoning was an infection got into the water. Though this information is not confirmed, the condition of sewage works in republic is not satisfied. Under the control of SES, there are 14 sewage works by capacity of 237.4 thousand m3 per day. Actually 117 thousand m3 per day get to the purification that is about 49.2%. This causes an increase in level of bacterial contamination of water. Exceeding of hygiene standards is due to the fact that the problems of major repair of treatment facilities are not resolved in most areas of the republic. As a result of power cuts and frequent breakdowns of pumps, dirty sewage get only mechanical cleaning and without disinfection fall into the rivers. The water condition by chemical indicators is getting worse because of night switching-off of shabby water system. As a result the empty water pipelines take polluted water. **Conclusions.** Thanks to that the majority of water intakes receive water from underground chinks, quality of water is quite stable. It's clear that it's necessary to intensify the work of reconstruction and replacement of decrepit water pipelines in localities, to make major repairs of water intake facilities, to reconstruct zones of strict regime, to strengthen the control over the sanitary condition of water supply facilities.

АНАЛИЗ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО АНТЕНАТАЛЬНОЙ ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

А.В. Балакирева

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.К. Баклушина

Ивановская государственная медицинская академия, Кохма, Россия

Введение. В настоящее время существующая в Российской Федерации нормативно-правовая база, регламентирующая профилактическую работу различных специалистов здравоохранения с беременными женщинами несовершенна. Цель исследования: на основании анализа системы федерального законодательства в сфере охраны материнства и детства сформировать комплекс предложений по ее совершенствованию. Материалы и методы: анализ федерального законодательства в сфере охраны материнства и детства. Результаты: подготовка предложений по совершенствованию основных нормативных документов, гарантирующих право всех граждан России на охрану, формирование и укрепление их здоровья. Федеральный закон №323-ФЗ определяет приоритет профилактического направления охраны здоровья граждан, реализующегося путем разработки мероприятий, включающих предупреждение и устранение отрицательного воздействия на здоровье факторов внутренней и внешней среды, активное формирование здорового образа жизни. Анализ законодательных актов, регламентирующих работу акушеров, педиатров и терапевтов с беременными, показал, что в процессе наблюдения беременных в учреждениях первичного звена здравоохранения основное внимание специалистов направлено на медицинскую

помощь женщинам с патологически протекающей беременностью, при этом формирование и укрепление здоровья будущего ребёнка на антенатальном этапе зачастую упускаются. Одним из дефектов организации профилактической работы является отсутствие должествующей преемственности между женской консультацией и детской поликлиникой в обмене информацией через существующий документооборот. Целесообразна разработка программы сопровождения беременных, направленной на формирование и сохранение здоровья будущего ребёнка, которая может стать основой в работе с беременными в женских консультациях, взрослых и детских поликлиниках. Выводы: необходим законодательно закреплённый документооборот для специалистов женских консультаций, взрослых и детских поликлиник с целью оптимальной организации медицинской помощи женщинам и их будущим детям

ANALYSIS OF THE REGULATORY FRAMEWORK OF THE RUSSIAN FEDERATION ON ANTENATAL HEALTH OF CHILDREN

A.V. Balakireva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.K. Baklushina

Ivanovo State Medical Academy, Kokhma, Russia

Introduction. The imperfection of the legislative documents, regulating preventive work of specialists of public health a pregnant woman. The aim was on the of the analysis of the system of federal legislation in the field of maternal and child welfare proposes improvement. Materials and methods were analysis of federal legislation in the field of maternal and child health. **Results.** The main normative documents which guarantee the right of all citizens of Russia on welfare, development and strengthening of their health were analyzed. Federal Law № 323-FZ defines the priority areas of preventive direction of health protection service, it realizes through development and introduction measures at prevention and elimination of negative impact on health different factors of internal and external environment, and the active promotion of healthy way of life. Analysis of legislative acts regulating the work of obstetricians, pediatricians, and internists with pregnant women, shows that the attention of all these specialist of primary health care service is directed to of medical care only of women, especially with complicated pregnancy, possibilities of farming and strengthening of future child's health are usually overlooked. One of the defects in the organization of preventive work is the lack of proper secession between women's dispensary and pediatric polyclinic in the field of information exchange through the existing workflow. Elaboration of programme of pregnant women's, assistance aimed at forming of future child's health is necessary. It can be the basis in work with pregnant women in women's dispensaries, at adult and pediatric outpatient clinics. **Conclusions.** It is necessary to work out legislation interchange of documents between specialists from women dispensaries, pediatric polyclinics and intrinists for optimization of medical care of women and their future children.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

З.М. Батукаева

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.М. Алексеева

Первый Московский государственный университет им.

И.М.Сеченова, Российская Федерация, Москва

Введение. По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируется 9 миллионов новых случаев заболевания туберкулезом и почти 2 миллиона умерших от него. Бремя туберкулеза связано с потерями в экономике стран, поскольку туберкулез поражает в основном трудоспособное население. Однако заболеваемость детей и подростков как потенциально трудоспособного населения остается высокой. Цель исследования: проанализировать заболеваемость туберкулезом детей и подростков и определить роль профосмотров в выявлении больных. Материалы и методы: исследование проводилось на основе выкопировки сведений из официальных статистических форм в разработанную карту. **Результаты:** заболеваемость детей в 2010 г. составила 15,2; подростков – 67,1 на 100 000 населения, в 2009 г. эти показатели равнялись 15,8 и 42,7 соответственно. По ло-

кализации пациенты распределились следующим образом: доля детей с туберкулезом органов дыхания – 92,8%, у подростков – 95,5%; из них туберкулез легких – у 25,0% детей и 88,4% подростков. Фазу распада имели 30,7% детей и 55,2% подростков, что свидетельствует о позднем выявлении туберкулеза легких у детей и подростков, что обусловлено несвоевременным обследованием на туберкулез детей и подростков, обращающихся к педиатрам с симптомами туберкулеза, несвоевременным обращением детей и подростков в лечебные учреждения, отсутствием надлежащего диспансерного наблюдения за контактными детьми. Охвачено профосмотром детей в 2010 г. – 206.927 (в 2009 г. – 176.673), подростков – 43.631 (в 2009 г. – 265.478), из них тубпробами детей в 2010 г. – 228.800 (в 2009 г. – 265.478), подростков – 44.963 (в 2009 г. – 43.312). При профосмотре выявлено детей – 16, подростков – 9 (в 2009 г. – 14 и 6 соответственно). Удельный вес больных детей с впервые выявленным туберкулезом составляет 28,5% от общего числа взятых на учет в 2010 г. (в 2009 г. – 24,5%). Таким образом, более 70,0% больных туберкулезом детей выявляются по обращаемости. В 2010 г. взято на учет с впервые выявленным туберкулезом детей – 56 (в 2009 г. – 57), подростков – 45 (в 2009 г. – 28). В 2010 г. на диспансерном учете состоят 210 детей и 119 подростков, болезненность 57,0 и 177,5 соответственно (в 2009 г. – 51,4 и 119,1) на 100 000 населения соответствующих возрастных групп. Выводы: наибольший удельный вес в структуре заболеваемости туберкулезом составляют болезни органов дыхания – 92,8% у детей и 95,5% у подростков. Охват профосмотрами детей недостаточный, о чем свидетельствует наличие фазы распада у 30,7% детей и у 55,2% подростков. Основными причинами позднего выявления туберкулеза являются несвоевременное обследование детей и подростков, отсутствие надлежащего диспансерного наблюдения за контактными детьми, отсутствие настороженности у участковых педиатров при обращении детей и подростков с симптомами туберкулеза.

THE EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF TUBERCULOSIS AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS OF THE CHECHEN REPUBLIC

Z.M. Batukaeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.M. Alekseeva

Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Introduction. According to WHO, each year the world's recorded 9 million new TB cases and 2 million died due to it. The burden of tuberculosis is associated with losses in the economy, since it affects mostly the working-age population. However, the incidence of children and adolescents as potentially active population remains high. Aim was to analyze the incidence of tuberculosis among children and adolescents and the role of medical examination in identification patients. Materials and methods. The study was conducted on the basis of copying of information from official statistics. **Results.** The incidence of TB among children in 2010 was 15.2, teenagers – 67.1 per 100 000 population in 2009, these figures were 15.8 and 42.7, respectively. The proportion of children with respiratory tuberculosis was 92.8%, in adolescents – 95.5%, of which pulmonary tuberculosis – 25.0% of children and 88.4% of adolescents. 30.7% and 55.2% of children and adolescents have phase of decay. This fact indicates late detection of pulmonary tuberculosis among children and adolescents due to late TB screening for children and adolescents seeking to pediatricians with symptoms of tuberculosis, untimely treatment of children and adolescents, lack of proper medical check-up of contact children. Baseline medical examination of children covered in 2010 – 206 927 (in 2009 – 176 673), adolescents – 43 631 (in 2009 – 265 478). At baseline medical examination revealed children – 16, adolescent – 9 (in 2009 – 14 and 6, respectively). Proportion of patients with newly diagnosed tuberculosis was 28.5% among children. In 2010, the registering of newly diagnosed children with tuberculosis – 56 (in 2009 – 57), adolescents – 45 (in 2009 – 28). In 2010 210 children and 119 adolescents were examined, prevalens of TB was 57.0 and 177.5 respectively (in 2009 – 51.4 and 119.1) per 100 000. **Conclusions.** The largest share in the structure of TB are infectious respiratory diseases – 92.8% in children and 95.5% in adolescents. Coverage of baseline medical examination of children is insufficient, as evidenced by the presence of phase decomposition

in 30.7% children and 55.2% of adolescents. The main reasons for late detection of tuberculosis are delayed examination of children and adolescents, lack of proper medical check-up for children, lack of alertness at the district pediatricians in the treatment of children and adolescents with symptoms of tuberculosis.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ

Е.И. Белозерова

Научный руководитель – ассист. Р.А. Шамсутдинова

Кировская государственная медицинская академия, Россия, Киров

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения на сегодняшний день 1,3 миллиарда населения нашей планеты находится в зависимости от табака. Курение убивает больше людей, чем СПИД, наркомания, преднамеренные убийства и дорожно-транспортные происшествия вместе взятые. Целью нашего исследования стало изучение влияния табакокурения на биологический возраст. Материалы и методы. В исследовании приняло участие 120 студентов учебных заведений города Кирова в возрасте от 18 до 25 лет (средний возраст $19,6 \pm 0,1$ года): курящих – 60 (30 девушек и 30 юношей), некурящих – 60 (30 девушек и 30 юношей), стаж курения – до 7 лет ($4,2 \pm 0,8$ г.), количество выкуриваемых сигарет в день $10,3 \pm 1,2$. В ходе исследования были использованы анкеты: «Оценка мотивации к курению», «Оценка степени мотивации бросить курить», «Оценка степени никотиновой зависимости», «Субъективная оценка здоровья». Биологический возраст исследуемых рассчитывался по методике Войтенко В.П., которая включает анкету «Субъективная оценка здоровья» и 3 функциональных теста на определение систолического артериального давления, длительности задержки дыхания после глубокого вдоха и времени статической балансировки. Результаты: при анализе мотивации к курению было установлено, что одним из самых важных эффектов курения является использование его как поддержки при нервном напряжении. Следующей по значимости мотивацией курения является желание получить расслабляющий эффект и сильное желание курить в результате психологической зависимости. Среди мотиваций к курению также часто указывалось желание получить стимулирующий эффект. При оценке степени мотивации бросить курение 46,7% опрошенных имеют слабую степень (47% девушек и 47% юношей), а 25% вообще не намерены бросать курение (20% девушек и 30% юношей). Наряду с этим выявлено преобладание слабой (у 43% девушек и у 30% юношей) и очень слабой (у 37% девушек и у 30% юношей) степени никотиновой зависимости. При расчете биологического возраста было выявлено, что он более чем в 2 раза выше среди курящих (34 ± 2 года), чем в группе некурящих (15 ± 3 года). Среди курящих девушек биологический возраст составил 35,5 лет (среди некурящих – 16,7 лет), среди курящих юношей – 32,7 года (среди некурящих – 13,5 лет). Значения биологического возраста среди курящих превышают средний паспортный возраст опрошенных молодых людей (19,6 лет) почти вдвое, причем девушки стареют быстрее. Среди некурящих девушек биологический возраст был ниже паспортного на 3 года, а среди некурящих юношей на 6,5 лет. Выводы. 1. Курение является одним из факторов, ускоряющих процессы старения. 2. Наиболее значимыми мотивациями к курению среди молодежи являются: снижение нервного напряжения, расслабляющий эффект курения, а также психологическая зависимость. 3. В силу своего возраста молодые курильщики не ощущают вредного влияния курения, а потому, имея низкую и очень низкую степень никотиновой зависимости, не имеют выраженной мотивации расстаться с этой пагубной привычкой.

THE EFFECT OF SMOKING ON THE BIOLOGICAL AGE

E.I. Belozerova

Scientific Advisor – Assist. R.A. Shamsutdinova

Kirov state medical academy, Kirov, Russia

Introduction. According to the World Health Organization today's 1.3 billion people on our planet are dependent on tobacco. Smoking kills more people than AIDS, drugs, murders and car accidents combined. Aim was to study the effect of smoking on biological age. Materials and methods were the study involved 120

students of educational institutions of the city of Kirov in age from 18 to 25 years (mean age $19,6 \pm 0,1$ years): smoking – 60 (30 girls and 30 boys), non-smokers – 60 (30 girls and 30 boys), smoking history – up to 7 years ($4,2 \pm 0,8$), the number of cigarettes smoked per day $10,3 \pm 1$ and 2. The survey questionnaires were used: "Assessment of motivation to smoke," "Assessment of motivation to quit smoking," "Assessment of nicotine dependence," "Subjective assessment of health." Biological age was calculated by the method of investigation Voitenko VP, which includes a questionnaire "Subjective assessment of health" and 3 functional test for determination of systolic blood pressure, respiratory arrest after taking a deep breath and time of static balance. Results. In analyzing the motivation to smoke was found that one of the most important effects of smoking is to use it as support for the nervous strain. The next most important motivation is the desire to smoke a relaxing effect and a strong desire to smoke as a result of psychological dependence. Among the motivations to smoke as often stated desire for a stimulating effect. In assessing the degree of motivation to quit smoking 46.7% of respondents have a low degree (47% girls and 47% boys) and 25% did not intend to give up smoking (20% female and 30% of men). At the same time revealed the predominance of weak (43% girls and 30% of men) and very weak (37% girls and 30% of men) the degree of nicotine dependence. When calculating biological age was revealed that he was more than 2 times higher among smokers (34 ± 2 years) than among non-smokers (15 ± 3 years). Among girls who smoke the biological age of 35.5 years (among nonsmokers - 16.7 years), young smokers - 32.7 years (among nonsmokers - 13.5 years). The values of the biological age of smokers above the average chronological age of young people surveyed (19.6 years) nearly doubled, and the girls get older faster. Smoking among girls was lower than the biological age of the passport for 3 years, and among non-smoking young men by 6.5 years. Conclusions. 1. Smoking is one of the factors that accelerate the aging process. 2. The most important motivations for smoking among young people: reducing nervous tension, relaxing effect of smoking, as well as psychological dependence. 3. By virtue of their age, young smokers do not feel the harmful effects of smoking, but because having a low and very low level of nicotine dependence, are not expressed motivation to give up this harmful habit.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА, СТРАДАЮЩИХ МИОПИЕЙ

Е.А. Белозор

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Толченова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Миопия – это нарушение зрения, патология рефракции глаза. Как известно, длительные и интенсивные зрительные нагрузки на близком расстоянии отрицательно влияют на аккомодационные способности органа зрения и ведут к необратимым последствиям. Это особенно актуально для студентов медицинского ВУЗа, нагрузка на зрение у которых является одной из самых значительных в структуре высшего образования. Цель исследования: разработать рекомендации по оптимизации образа жизни студентов медицинского вуза, страдающих миопией. Материалы и методы: база исследования – ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздравсоцразвития РФ. Объект исследования: 837 студентов медицинского университета, в том числе 200, страдающих миопией. Контрольная группа подобрана методом «пара-копи». Результаты: по результатам нашего исследования, распространенность миопии составила 239 на 1000 человек. Более половины студентов ($55,0 \pm 4,9\%$) страдают миопией I степени, что достоверно больше числа студентов, страдающих миопией II ($32,5 \pm 4,6\%$, $p < 0,01$) и III степени ($12,5 \pm 3,3\%$, $p < 0,01$). $45 \pm 4,9\%$ студентов, страдающих миопией, пользуются очками или контактными линзами для постоянного ношения, $47,5 \pm 4,9\%$ – для дали. Студентов, не использующих контактные линзы, достоверно меньше – $7,5 \pm 3,7\%$. $27,5 \pm 4,4\%$ студентов, страдающих миопией, не проходят профилактического лечения этого заболевания. $25,0 \pm 4,3\%$ респондентов исследуемой группы занимались физкультурой в специальной группе, таковых в 5 раз достоверно больше по сравнению с группой контроля ($5,0 \pm 2,1\%$, $p < 0,0000001$); $7,5 \pm 2,6\%$ студентов, страдающих миопией, за-

нимались в подготовительной группе. Не выполняют деятельности, связанной с наклоном, $22,5 \pm 4,1\%$ респондентов исследуемой группы, таковых достоверно больше по сравнению с контрольной группой ($12,5 \pm 3,3\%$, $p < 0,05$). В рацион $55 \pm 4,9\%$ респондентов исследуемой группы, периодически были включены морковь, черника, орехи и другие продукты, благотворно влияющие на зрение, что достоверно больше студентов, в рацион которых данные продукты входили систематически и редко ($p < 0,001$). $35 \pm 4,7\%$ студентов медицинского университета, страдающих миопией более трех часов проводят за компьютером. $55 \pm 4,9\%$ студентов один-три часа в день уделяют чтению, что достоверно больше студентов, уделяющих чтению от одного до трёх-пяти часов и более пяти часов ($p < 0,001$). Более половины ($57,5 \pm 4,9\%$) респондентов преимущественно читают при искусственном освещении. Во время чтения носитель информации у студентов, страдающих миопией, находится достоверно ближе. Лишь $12,5 \pm 3,3\%$ студентов читают на расстоянии более 30 сантиметров от глаз, таковых достоверно меньше, чем в контрольной группе ($p < 0,01$). Играет роль и генетический фактор. У $65 \pm 4,7\%$ респондентов исследуемой группы миопия имеет место у близких родственников, что достоверно больше, чем в контрольной группе ($45,0 \pm 4,9\%$, $p < 0,05$). Таким образом, у студентов, страдающих миопией, имеет место отклонение от образа жизни, который должны вести больные с рассматриваемой патологией. Выводы. Даны практические рекомендации студентам, страдающим миопией: исключить трудовую деятельность, связанную с наклоном; систематически посещать места зелёных насаждений; ограничить время чтения при искусственном освещении; уменьшить время работы за компьютером; оптимизировать рацион с обязательным включением ингредиентов, поддерживающих зрение.

STATE OF HEALTH OF STUDENTS OF THE MEDICAL HIGH SCHOOL SUFFERING MYOPIA

E.A. Belozor

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.A. Tolchenova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Myopia is an infringement of sight, a pathology of a refraction of an eye. As it is known, long and intensive visual loadings at a short distance negatively influence on accommodative abilities of an organ of vision and conduct to irreversible consequences. It is especially actual for students of medical high school loading on sight at which is one of the most considerable in higher education structure. The aim was to develop recommendations about optimization of a way of life of students of the medical high school suffering Myopia. Materials and methods base of research Pirogov Russian National Research Medical University of Russia. Object of research: 837 students of medical university, including 200, suffering Myopia. The control group is picked up by "steam-save" method. Results. Prevalence Myopia has made 239 on 1000 persons. More than half of students ($55,0 \pm 4,9\%$) suffer Myopia the first degree that is authentic more than the students suffering миопией second $32,5 \pm 4,6\%$, $p < 0,01$) and the third degree ($12,5 \pm 3,3\%$, $p < 0,01$). $45 \pm 4,9\%$ of the students suffering Myopia, use points or contact lenses for constant carrying, $47,5 \pm 4,9\%$ – for a distance, the students who are not using contact lenses, it is authentic less – $7,5 \pm 3,7\%$. ($27,5 \pm 4,4\%$) the students suffering Myopia, don't pass preventive treatment of this disease. $25,0 \pm 4,3\%$ of respondents of investigated group were engaged in physical culture in special group, those in 5 times authentically it is more in comparison with control group ($5,0 \pm 2,1\%$, $p < 0,0000001$); $7,5 \pm 2,6\%$ of the students suffering Myopia, were engaged in preparatory group. Don't carry out the activity connected with an inclination, $22,5 \pm 4,1\%$ of respondents of investigated group, those it is authentic more in comparison with control group ($12,5 \pm 3,3\%$, $p < 0,05$). $55 \pm 4,9\%$ of respondents of investigated group periodically happen carrots, a bilberry, nuts, and other products well influencing sight that is authentic more than students into which diet the given products enter regularly and seldom ($p < 0,001$) are included. $35 \pm 4,7\%$ of students of medical university suffering Myopia, more than three hours spend at the computer. $55 \pm 4,9\%$ of students one – three hours per day give to reading that is authentic more than the students giving to reading till one o'clock, three-five hours and more than five hours ($p < 0,001$). More than half ($57,5 \pm 4,9\%$)

mainly read respondents at artificial illumination. During reading the data carrier at the students suffering Myopia, is authentically more close. Only $12,5 \pm 3,3\%$ of students read on distance more than 30 centimeters from eyes, those it is authentic less, than in control group ($p < 0,01$). Plays a role and the genetic factor. At $65 \pm 4,7\%$ of respondents of investigated group Myopia takes place at near relations that is authentic more than in control group ($45,0 \pm 4,9\%$, $p < 0,05$). Thus, at the students suffering Myopia, the deviation from a way of life which patients with a considered pathology should conduct takes place. Conclusions. Practical recommendations to the students suffering Myopia: Will exclude the labor activity connected with an inclination. Regularly to visit places of green plantings. To limit reading time at artificial illumination. To reduce an operating time at the computer. To optimize a diet with obligatory inclusion of the components supporting sight.

НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БОЛЕЗНЕЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Ю.Н. Беляева

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.Н. Шеметова
Саратовский государственный медицинский университет им. Разумовского, Саратов, Россия

Введение. В XXI веке болезни органов пищеварения (БОП) остаются одной из важнейших проблем клинической медицины и организации здравоохранения как в нашей стране, так и за рубежом. Планирование и оказание специализированной гастроэнтерологической помощи невозможны без рассмотрения и уточнения статистических и эпидемиологических аспектов БОП как на общегосударственном, так и на региональном уровне (в частности, на примере Саратовской области). Цель исследования – изучение структуры и динамики общей и первичной заболеваемости БОП населения Саратовской области и по РФ в целом по материалам обращаемости в лечебно-профилактические учреждения за 1996–2010 годы, а также уточнение показателей смертности вследствие этого исследования. Результаты. Установлено, что в течение последних 15 лет БОП занимают III–IV ранговое место в структуре общей заболеваемости, уступая болезням органов дыхания и системы кровообращения. Общая заболеваемость населения России по классу болезней органов пищеварения возросла с 99,4 в 1996 году до 113,2 на 1000 взрослого населения в 2009 году. При этом максимальный рост на 13,8% наблюдался в 1999 году. Уровень первичной заболеваемости БОП стабильно высокий: от 36,3 на 1000 населения в 1995 году до 34,6 в 2009 году. Самый низкий уровень первичной заболеваемости БОП отмечался в 1996 году (34,0 на 1000 населения) и ниже этого значения за годы наблюдения не опускался. Приволжский федеральный округ (ПФО) входит в число лидеров по числу взрослых лиц, страдающих патологией органов пищеварения. Саратовская область в настоящее время занимает 11-е место среди субъектов ПФО по уровню общей заболеваемости БОП, который составлял в 2007–2010 годах 85,0; 88,2; 89,7 и 92,3 на 1000 взрослого населения соответственно. Известно, что показатели заболеваемости зависят не только от качества медицинской помощи, но и от социально-экономического статуса населения, условий проживания (городское – сельское), качества питания, уровня нервно-психического напряжения и адаптации. Нами проведено ранжирование уровня заболеваемости БОП по 40 районам и крупным городам Саратовской области. Стабильно низкий уровень БОП регистрируется в Ровенском районе (43,9; 33,1; 33,9; 36,7 на 1000 населения в 2007–2010 гг.), в городе Аткарск (41,3; 41,2; 42,4; 41,9). «Лидерами» по распространенности БОП стали Краснопартизанский район (279,4; 241,8; 231,2; 236 на 1000 взрослого населения в соответствующие годы), Турковский район, город Саратов (101,9; 102,0; 110,9; 111,7). С нашей точки зрения, высокие показатели заболеваемости БОП в некоторых районах Саратовской области могут быть связаны с рядом факторов, в том числе с дефектами в организации медицинской помощи сельскому населению (недостатками профилактической работы на амбулаторно-поликлиническом этапе; поздней диагностикой заболеваний с формированием тяжелых и осложненных форм патологии; формальным подходом к диспансеризации; низкой приверженностью к противорецидивной терапии; слабой

обеспеченностью санаторно-курортным и восстановительным лечением). Выводы: таким образом, выявленные устойчивые тенденции роста заболеваемости БОП диктуют необходимость оптимизации раннего активного выявления данной патологии, в том числе путем внедрения в повседневную практическую деятельность первичного звена здравоохранения современных информационных технологий компьютеризированного скрининга. Необходимо дальнейшее совершенствование методов оздоровления лиц с факторами риска БОП и восстановительного лечения больных, реализуемых в условиях Центров восстановительной медицины, отделений профилактики поликлиник, физкультурно-оздоровительных и санаторно-курортных учреждений.

SOME EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM

G.N. Belyaeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.N. Shemetova

Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Introduction. In XXI century, diseases of the digestive system remain one of the most important problems of clinical medicine and public health organization, as in the Russian Federation and abroad. It is known that the incidence of diseases of the digestive system depends not only on the quality of medical service, but also on social-economic status, location, national traditions (quality of food, etc.), gender differences in neuropsychological stress and adaptation. **Aim.** The research gives the data about the new forms of organization of methodical approaches to prevention and early diagnosis of patients with most common diseases of the digestive system, optimization of medical assistance, developing approaches for the int. **Materials and methods.** We have studied general and primary morbidity, mortality, hospitalization, on the basis of official reporting of Saratov region and Russia as a whole for the period of 1996–2010, because objectives cannot be achieved without consideration of statistical and epidemiological aspects of the diseases of the digestive system, both at national and regional levels. **Results.** It has been determined that diseases of the digestive system form the large group of diseases. For the last 15 years, they take the III–IV place in the structure of general morbidity, following respiratory diseases and the diseases of circulatory system. Privolzhsky Federal Okrug RF (PFO) is the leader in the number of adult persons with pathologies of the digestive system. Saratov region is currently ranked the 11th place among the regions of PFO according to the level of overall morbidity diseases of the digestive system, which was 85.0 for 1000 people (in 2007); 88.2 (in 2008); 89.7 (in 2009); and in 2010, it reached 92.3 for 1000 adults (an increase of 8.5%) in chronic non-communicable diseases of the digestive system. The growth of morbidity in the given period among diseases of the digestive system has been constantly grade is almost invariably high. The differences have been varied from 1–2%. **Conclusions.** The digestive system diseases should be thoroughly studied to optimize the early stage identification and introduction health information technology-based screening into primary care routine practice.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В КАЗАХСТАНЕ

З.А. Билялова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.С. Игисин

Институт общественного здравоохранения АО «Медицинский университет Астана», Астана, Казахстан

Введение. По данным Международного агентства по изучению рака в 2008 году в мире у женщин было зарегистрировано около 1.384 тысяч новых случаев рака молочной железы (РМЖ) и около 458 тысяч умерло от данной патологии (<http://globocan.iarc.fr>). Цель исследования: изучить возрастные особенности смертности женского населения Казахстана от РМЖ. **Материалы и методы:** источником исследования послужили данные о женщинах, умерших от РМЖ (таблица C51, форма 35) за 2004–2010 гг. Вычислены средний возраст умерших женщин от РМЖ, возрастные, грубые и стандартизованные показатели смертности. **Результаты:** за изучаемый период в республике от РМЖ умерло 9.550 женщин. Высокий удельный вес умерших приходился на 50–59 лет (28,4%) и 70 лет и старше

(26,4%). Средний возраст умерших женщин составил 60,3±0,2 года. В динамике выравненные показатели росли, а среднегодовой темп прироста был $T=+0,3\%$. Возрастные показатели смертности до 30 лет составили 0,1±0,02 ($T=+7,7\%$); в 30–39 лет – 5,2±0,3 ($T=+2,2\%$); в 40–49 лет – 22,0±0,8 ($T=+3,3\%$); в 50–59 лет – 48,1±0,7 ($T=+0,4\%$); в 60–69 лет – 59,3±1,8 ($T=+0,6\%$) и 70 лет и старше – 76,8±0,9 ($T=+0,8\%$). В целом среднегодовой грубый показатель смертности женского населения от РМЖ составил 17,0±0,2 ($T=+0,4\%$), а стандартизованный (мировой) показатель – 14,9±0,1 ($T=+0,3\%$). Выводы: возрастные показатели имели унимодальный рост с пиком смертности в 70 лет и старше; тренды грубого и стандартизованного показателя смертности, а также возрастных показателей в 30–59 лет снижались.

AGE CHARACTERISTICS OF BREAST CANCER MORTALITY IN KAZAKHSTAN

Z.A. Bilyalova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.S. Igissinov

Institute of Public Health of JSC “Astana Medical University”, Astana, Kazakhstan

Introduction. According to the International Agency for Research on Cancer in 2008 in the world among women, there were about 1384 thousand new cases of breast cancer and about 458000 deaths from this disease (<http://globocan.iarc.fr>). **Aim** was to study age-related features of the female population of Kazakhstan mortality from breast cancer. **Materials and methods** served a source of data on women who died of breast cancer (table C51, form 35) for 2004–2010. We calculate the average age of deaths from breast cancer, age, crude and standardized mortality rates. **Results.** During the study period in the country have died from breast cancer 9550 women. A high proportion of deaths accounted for 50–59 years (28.4%) and 70 years and older (26.4%). The average age of deaths amounted to 60.3±0.2 years, and in the dynamics of aligned figures grew, and the average annual growth rate was $T=+0.3\%$. Age-related mortality rates of up to 30 years amounted to 0.1±0.02 ($T=+7.7\%$) in 30–39 years – 5.2±0.3 ($T=+2.2\%$) in 40–49 years of age – 22.0±0.8 ($T=+3.3\%$) in 50–59 years – 48.1±0.7 ($T=+0.4\%$) in 60–69 years – 59.3±1.8 ($T=+0.6\%$) and 70 years and over – 76.8±0.9 ($T=+0.8\%$). In general, the average crude death rate from breast cancer of the female population was 17.0±0.2 ($T=+0.4\%$) and standardized (world) rate – 14.9±0.1 ($T=+0.3\%$). **Conclusions.** Age had a unimodal growth rates with a peak of mortality at age 70 and older. Trends in crude and standardized mortality rates, as well as age indicators in the 30–59 years declined.

КАЧЕСТВЕННАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ – ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ НАЦИИ

В.А. Бондарев

Научный руководитель – к.м.н., доц. О.Ю. Ситникова

Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова, Москва, Россия

Введение. Стоматологическая помощь сегодня – одна из самых массовых видов медицинского обслуживания. Ежегодно к стоматологам обращаются примерно 15 миллионов пациентов, а стоматологическая заболеваемость занимает второе место в мире в структуре обращаемости населения в медицинские учреждения и третье место – в структуре общей заболеваемости. Для обеспечения высокого уровня медицинской помощи необходимо проводить контроль и надзор за качеством оказания стоматологической помощи. Особенно важно изучить качество оказания медицинской помощи в стоматологической клинике частной системы здравоохранения. Один из видов – изучение мнения пациентов. **Цель:** изучить степень удовлетворенности пациентов уровнем стоматологической помощи в частной клинике для разработки предложений по повышению качества стоматологической услуги. **Материалами и методами исследования** послужили аналитический, статистический, социологический, монографический, сравнительный, графо-аналитический методы исследования. Для проведения исследования была разработана «Карта изучения мнения пациентов о качестве оказания стоматологической помощи», на основании которой проводился опрос лиц, обратившихся за стоматологической помощью в частную стоматологическую кли-

нику г. Москвы. В основу разработки «Карты изучения мнения пациентов о качестве оказания стоматологической помощи» была положена «Карта изучения мнения населения о доступности и качестве медицинской помощи во всех субъектах Российской Федерации» Росздравнадзора. Первые вопросы анкеты были «контактными» и позволили определить возрастную, половую и социально-психологическую принадлежность пациентов. Исследование проводилось на базе частной стоматологической клиники, которая расположена в г. Москве. Административный округ, в котором расположена клиника, граничит с Московской областью. Результаты. Опрос показал, что 61,2% пациентов были жителями Москвы, 36,7% – жители Московской области. Анализ гендерного состава респондентов показал, что большую часть пациентов, обратившихся в клинику, составляют мужчины (61,2%), женщины – 38,8%. Изучение возрастного состава респондентов показало: 16,3% пациентов – лица в возрасте 21–25 лет, 16,3% – лица в возрасте 36–40 лет и 24,4% – лица пенсионного возраста. Основная часть предложений анкеты позволила определить уровень стоматологической культуры и проанализировать причины выбора пациентом лечебно-профилактического учреждения и лечащего врача. Следующая группа вопросов позволила определить критерии, по которым пациенты выбирают клинику и лечащего врача. Самые частые причины обращения пациентов в частную стоматологическую клинику: повышенное сервисное обслуживание (23,5%), современное оборудование (16,7%), высокий уровень профессионализма врачей (14,6%). В современных условиях изменилась психология больных, большинство из них хотят иметь высокий уровень обслуживания и современный стоматологический сервис. Выводы. Как показало социологическое исследование, для пациентов качество медицинской услуги в первую очередь определяется уровнем сервисного обслуживания и материально-технической оснащенности лечебно-профилактического учреждения, а затем – уровнем профессионализма медицинских работников. Пациенты стали более требовательны к материально-техническому оснащению лечебно-профилактических учреждений, грамотно организованной работе в нем и профессионализму врачей.

HIGH QUALITY DENTAL CARE IS THE BASIS OF THE NATION'S HEALTH

V.A. Bondarev

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. O.Y. Sitnikova
Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Dental care today is one of the most common types of medical care. Every year about 15 mln patients see dentists, and dental sickness rate is on the 2-nd place in the world according to the structure and the fact, how frequent people visit medical institutions, and on the 3rd place in the structure of common sickness rate. It is necessary to carry out the control and supervision over the quality of dental care in order to ensure a high level of medical care. It is especially important to study the quality of medical care in a dental clinic of the private health system. One of such ways is to study the patients' opinion. Aim of the research was studying the degree of patients' satisfaction with the level of dental care in a private clinic in order to develop suggestions to improve the quality of dental service. Materials and methods. Methods of research: analytical, statistical, sociological, monographic and graphic-analytical. For this research there was developed a 'Card of the study of patients' opinion about the quality of dental care', on the basis of which there was made a survey of people, who applied for dental care in a private dental clinic in Moscow. The 'Card of the study of patients' opinion about the quality of dental care' was made on the basis of the 'Card of the study of population's opinion about the availability and quality of the medical assistance in all the federal subjects of the Russian Federation' made by Roszdravnadzor. The first questions of the card were the 'contact' ones and made it possible to determine the age, sex and socio-psychological background of the patients. The research was made on the basis of a private dental clinic, which is situated in Moscow. The administrative district, where the clinic is situated, borders on the Moscow region. Results. The survey showed that 61.2% of patients were the citizens of Moscow and 36.7% were the citizens of the Moscow region. The analysis of the gender composition of the residents showed that the major-

ity of patients, who applied to the clinic, were men – 61.2% and women – 38.8%. The study of the age composition showed that 16.3% of patients were people in the age of 21–25 years, 16.3% – people in the age of 36–40 years and 24.4% – people of retirement age. The main part of the questionnaire's suggestions allowed to determine the level of dental culture and to analyze the reasons of the patient's choice of the preventive medical establishment and the doctor. The next set of questions allowed to determine the criteria, according to which patients choose the clinic and the doctor. The most common reasons that made patients visit a private dental clinic are the following: high quality service (23.5%), modern equipment (16.7%), high level of doctors' professionalism (14.6%). According to the conditions of the modern world the patients' psychology has changed, most of them want to have high level of service and modern dental service. Conclusions. As the results of the sociological research showed, for patients the quality of medical service is first of all determined by the level of service and material-and-technical equipment of the preventive medical establishment, and then by the level of professionalism of medical workers. Patients have become more demanding to the material-and-technical equipment of the medical establishments, competently organized work in it and the professionalism of doctors.

РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

С.А. Бородина

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Толченова
Российский научный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В 2011 году шагнул в вечность Стивен Пол Джобс – величайший Человек, оставивший нам, ныне живущим, бесценное наследие, внесший огромный вклад в охрану здоровья мирового масштаба. Благодаря его уникальности и трудолюбию мы экономим бесценное время, пользуясь дарованными им компьютерами, мобильными телефонами и другими изобретениями этого уникального Человека. Цель исследования: показать роль Стивена Пола Джобса как разработчика программ в охране здоровья человечества для формирования у молодого поколения аналогичного отношения к труду. Материалы и методы – аналитический, исторический методы исследования. Результаты. В 1986 году в компании «Pixa» под руководством Стивена Пола Джобса вышел в свет программный продукт «Render Man», промышленный стандарт рендеринга для трехмерной анимации, что позволило визуализировать объекты в 3D-измерении. В 2001 году Стив Джобс представил первый плеер iPod. Через несколько лет продаж iPod стала основным источником дохода компании. Под руководством Джобса Apple существенно укрепила свои позиции на рынке персональных компьютеров и в 2003 году был создан iTunes Store. На конференции разработчиков WWDC 2005 Стив Джобс объявил о переходе на Intel и уже в 2006 году Apple представила первый ноутбук на базе процессоров Intel. «Инновация отличает лидера от догоняющего», – и мы правильно понимаем и воспринимаем эти так много значащие его слова. В последние десятилетия высокие компьютерные технологии служат не только для развлечения и отдыха, постепенно они начинают не просто помогать людям в их повседневной работе, но и становятся жизненно необходимыми в медицине. Активное развитие компьютерных технологий позволяет корректировать методику лечения и повышать его эффективность. При лечении используются методы виртуальной коррекции внешнего облика для планирования реконструктивных и пластических операций (компьютерное моделирование). Стержни-манипуляторы имеют подвижные роботизированные суставы с семью степенями свободы, позволяющие с высокой точностью воспроизвести движения человеческой руки. Интерпретация более грубых движений хирурга в мелкие движения манипуляторов позволяет добиться высокой точности в выполнении операций и избежать нежелательных последствий, вызванных дрожанием рук хирурга. Как следствие, уменьшается объем кровотока и, соответственно, снижается риск осложнений. Благодаря этому большинство гинекоонкологических и урогинекологических операций, проводимых в ведущих медицинских центрах США, выполняются при помощи роботизированных си-

стем. Безусловно, одно небольшое открытие в современных технологиях, получившее широкое распространение по всему миру, дало волю безграничному воображению и помогает решить в медицинской отрасли различные задачи как в диагностическом профиле так и в лечебном. «Иногда жизнь бьет вас по башке кирпичом. Не теряйте веры. Я убежден, что единственной вещью, которая помогла мне продолжать дело было то, что я любил своё дело. Вам надо найти то, что вы любите. Ваша работа заполнит большую часть жизни и единственный способ быть полностью довольным – делать то, что по вашему является великим делом. И единственный способ делать великие дела – любить то, что вы делаете», – эти слова самого Стива Джобса ярко говорят, кто он есть на самом деле. И ещё одна всеильная фраза: «Есть только один способ проделать большую работу – полюбить её». Если каждый из нас пойдёт такой же стезей любви к труду и друг к другу, люди жить станут дольше, болеть станут меньше и во всём мире наступит эра здоровья, счастья и долголетия.

ROLE OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN MANKIND HEALTH PROTECTION

S.A. Borodina

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.A. Tolchenova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In 2011 Stephen Pol Jobs – the greatest Person, left to us, recent, a priceless heritage, the brought huge contribution to world scale health protection has stepped in eternity. Thanking its uniqueness and diligence we save invaluable time, using the computers granted to it, mobile phones and other inventions of this unique Person. Aim was to show Stephen Pol Jobs's role as the developer of programs in health protection of Mankind for formation at young generation of the similar relation to work. Materials and methods: analytical, historical research methods. Results. In 1986 the software product was published in company "Pixar" under the direction of Stephen Pol Jobs «RenderMan», the industrial standard of rendering for three-dimensional animation that has allowed to visualize objects in 3D-measurement. In 2001 Steve Jobs has presented the first player iPod. In some years sale iPod became the basic source of the income of the company. Under the direction of Jobs Apple has essentially strengthened the positions in the market of personal computers and in 2003 has been created iTunes Store. At conference of developers WWDC 2005 Steve Jobs declared transition on Intel and already in 2006 Apple has presented the first laptop on the basis of processors Intel. «The innovation distinguishes the leader from catching up», - and we correctly understand and we perceive these so much its meaning words. Last decades high computer technologies serve not only for entertainment and rest, gradually they start to help not simply to people with their daily work, but also become vital in medicine. Active development of computer technologies allows корригировать a technique of treatment and to raise its efficiency. At treatment methods of virtual correction of external shape for planning of reconstructive and plastic operations (computer modeling) are used. Cores-manipulators have the mobile robotized joints with 7-th degrees freedom allowing with split-hair accuracy to reproduce movement of a human hand. Interpretation of more rough movements of the surgeon in small movements of manipulators allows to achieve split-hair accuracy in performance of operations and to avoid the undesirable consequences caused by trembling of hands of the surgeon. As consequence, the volume of bleedings decreases and, accordingly, the risk of complications decreases. Thanks to it the majority гинекоонкоурологических and урогинекологических operations spent in the leading medical centers of the USA, are carried out by means of the robotized systems. Certainly, one small opening in the modern technologies, widely adopted worldwide, has given vent to boundless imagination and helps to solve with medical branch various problems both in a diagnostic profile and in the medical. «Sometimes, life beats you on a bean a brick. Don't lose belief. I am convinced that a unique thing which has helped me to continue business was that I loved the business. You should find that you love. Your work will fill the most part of life and a unique way to be completely happy – to do that your way is a great cause. And a unique way to do great causes – to love that you do», - Steve Jobs's words brightly speak, who it is actually. And one more om-

nipotent phrase: «There is only one way to do big work – to fall in love with it». If each of us goes the same path of love to work and to each other, people begin to live longer, begin to be ill less and all over the world there will come an era of health, happiness and longevity.

СТРАТЕГИЯ КОНТРОЛЯ МАЛЯРИИ НА ДОМУ В УГАНДЕ В КОНТЕКСТЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

У. Бьякуно

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.М. Важничая
Украинская медицинская стоматологическая академия,
Полтава, Украина

Введение. Известно, что малярия широко распространена в тропических и субтропических регионах, включая большую часть Африки южнее Сахары. Уганда страдает от высокого уровня заболеваемости малярией. Это больше всего затрагивает детей и беременных женщин: малярия вызывает почти половину всех смертных случаев у детей до 5 лет и почти одну треть смертных случаев в течение беременности. В 2002 году, угандийское правительство формализовало обычную практику лечения лихорадки без посещения врача, введя Стратегию контроля малярии (лихорадки) на дому (ДКМЛ). Это было поддержано Программой противомаларийного общества Уганды, консорциума четырех неправительственных организаций, которые поставили цель уменьшить смертные случаи малярии среди беременных и детей. Программа имела три главных направления: поощрение людей при обращении за помощью, когда член семьи имеет признаки заболевания; поощрение использования обработанных инсектицидами противомоскитных сеток; увеличение профилактических мер среди беременных женщин. ДКМЛ выдвинут в качестве главной стратегии обеспечения быстрого и эффективного лечения малярии в Уганде. ДКМЛ вовлекает в предполагаемое лечение температурящих детей и использует специально расфасованные противомаларийные препараты, распределяемые членами сообщества. Цель исследования: оценить воздействие контроля малярии/лихорадки на дому (ДКМЛ) на здоровье общества в Уганде. Материалы и методы. Критериями для включения в анализ Программы были: 1) противомаларийное лечение при любом лихорадочном состоянии; 2) реализация такого лечения членами сообщества, которые не имели формального образования в области здравоохранения; 3) оценка стандартных показателей общественного здоровья, таких как заболеваемость, тяжесть, наличие паразитемии и смертность. ДКМЛ-стратегия в сельской Уганде была оценена путем квази-эксперимента под руководством доктора Дж. Окавре, директора медицинской службы района Луверо. Вмешательство в естественные общественные процессы состояло в действиях добровольцев, обучающих матерей и обеспечивающих трехдневный курс лечения из специально упакованных таблеток хлорохина и фанзидара, бесплатно предназначенных для лихорадящих больных. Используя структурный анкетный опрос, была получена информация по вовлечению больных в указанную Программу. Автор был одним из упомянутых выше добровольцев. Результаты. Пилотный район Луверо, округ Калагала, с населением 36250 тысяч человек был местом проведения квази-эксперимента. В начале реализации ДКМЛ охват составлял 498 лихорадящих пациентов, включая детей и беременных женщин. Спустя 18 месяцев, количество пациентов стало 587, что превышало начальный уровень на 18 %. Среди 156 лихорадящих детей у 25 % были использованы лекарственные средства для ДКМЛ. 23% из них были в самом тяжелом состоянии, 50% – в наименее тяжелом. Расширение использования таких препаратов было бы выгодно для самых тяжелых пациентов. Соотношение между лечеными членами сообщества, лечеными в течение 24 часов от начала болезни, лечеными рекомендованными противомаларийными препаратами, лечеными адекватной дозой и с достаточной продолжительностью терапии вместе с эффективностью препаратов дали уменьшение смертности при данной патологии на 10,4 %. Выводы. Оценка восприятия ДКМЛ обществом дала обнадеживающие результаты. Дальнейший анализ ДКМЛ и распределения в общинах противомаларийных препаратов поможет оптимизировать стратегию лечения и получить максимальную выгоду для здоровья населения.

HOME MANAGEMENT OF MALARIA STRATEGY IN UGANDA IN A PUBLIC HEALTH CONTEXT

W. Byakuno

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. Y.M. Vazhnichaya

Ukrainian Medical Stomatological Academy, Ukraine, Poltava

Introduction. It is known that malaria is widely spread in tropical and subtropical regions, including much of Sub-Saharan Africa. Uganda suffers from high levels of malaria transmission. Children and pregnant women are most affected: malaria causes almost a half of all deaths in under-fives and almost a third of deaths during pregnancy. In 2002, the Ugandan government formalized the already common practice of treating fevers without visiting the doctor by introducing the home-based management of fever (HBMF) strategy. It was supported by the Uganda Malaria Partnership Program, a consortium of four non government organizations that aimed to reduce malaria deaths among pregnant women and children. The Program had three main objectives: to encourage people to seek treatment when a household member showed symptoms; to encourage the use of insecticide-treated nets; to increase preventative treatment among pregnant women using antenatal care services. HBMF is promoted as a major strategy to improve prompt delivery of effective malaria treatment in Uganda. HBMF involves presumptive treatment of febrile children with pre-packed antimalarial drugs (HOMEPAK) distributed by members of the community. Aim: to evaluate the health impact of community on home-based treatment of malaria in Uganda. Materials and methods: the criteria for inclusion into the Program analysis consisted of: 1) Antimalarial treatment administered presumptively for febrile illness; 2) Treated by local members who had no formal education in health care; 3) The measured out come included health indicators like morbidity, incidence, severity, parasite rates and mortality. The involvement of population into HBMF and efficacy of such method are presented in this work. The HBMF strategy in rural Uganda was evaluated in a quasi-experiment study under the leadership of Dr. J. Okware, the District Director of health service of Luwero District. The intervention consisted of volunteers educating mothers and providing a 3-day course of pre-packed chloroquine and fansidar tablets, free of charge intended for under-fives. Using a structural questionnaire, information was obtained on care seeking and treatment practices. The author was one of mentioned volunteers. Results: pilot district Luwero, Sub-country Kalagala, with population of 36,250 was a site of the quasi-experiment. At the start of HBMF realization the involvement into the Program was 498 febrile patients, including children and pregnant women. 18 months after, the amount of patients was 587 that exceed the initial level in 18%. Between the 156 febrile children 25% used HOMEPAK treatment. 23% of them were in most poor condition, 50% – in least poor. Intensifying in use of HOMEPAK would benefit for the poorest. Proportion between treated, treated within 24 hours of illness onset, treated with the recommended antimalarials, treated with an adequate dose, treated with the correct duration of therapy combined with drug efficacy resulted in 10.4% decrease of mortality. Conclusions. Results from evaluations of community acceptability and feasibility to HBMF are encouraging. Further evaluations of HBMF and community based delivery of antimalarials will help to optimize treatment strategies and maximize health benefits.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗА ЖИЗНИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ПРОВЕДЕНИИ МЕДОСМОТРОВ

А.А. Воробьев

Научный руководитель – ассист. Г.Н. Жернакова

Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия

Введение: приоритетность формирования «у различных групп населения мотивации для ведения здорового образа жизни путем повышения информированности граждан через средства массовой информации о влиянии на здоровье негативных факторов и возможности их предупреждения, привлечения к занятиям физической культурой, туризмом и спортом, организации отдыха и досуга независимо от места жительства» подчеркивается правительством РФ (Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года: указ от 9 октября 2007 г. № 1351). Не случайно XXI век объявлен Всемирной организацией здравоохране-

ния веком профилактической медицины. Цель исследования: по результатам опроса специалистов учреждений здравоохранения с использованием специально разработанного опросника оценить мотивацию к сохранению и укреплению собственного здоровья, ведению здорового образа жизни. Материалы и методы: в соответствии с рекомендациями ВОЗ по разработке общего инструментария для опросов EUROHIS были использованы пять характеристик частоты (постоянно; почти всегда; часто; иногда; никогда). Большинство пунктов оценивались положительно, то есть наивысший балл присваивался наиболее оптимальному ответу. В ряде вопросов проводилось обработка ответов с применением аккумулированных данных по формуле: индекс = $100 \cdot (M-1) / 4$ (от 0 до 100), где М – среднее арифметическое. Результаты. По результатам опроса выявлено отсутствие мотивации к сохранению и укреплению собственного здоровья у большинства. Несмотря на то, что более половины опрошенных руководствуются соображениями здоровья в повседневной жизни, рациональное питание иногда отметили 46,5% респондентов, занятия закаливанием – лишь 18,6%, пятая часть опрошенных занимается физкультурой. Курение в семьях отмечено в 69,8 % случаев. На вопрос: «Что мешает осуществлять Вам здоровый образ жизни?» – большая часть респондентов в качестве обстоятельств, ведущих к нерациональному образу жизни, отметила нежелание (лень), недостаток денежных средств и времени (51%). На вопросы анкеты, направленные на оценку понимания важности гигиенических знаний в практической деятельности врача-клинициста с оценкой достаточности санитарной пропаганды и своих собственных гигиенических знаний, около половины опрошенных (48,8%) оценили собственные знания как недостаточные, несмотря на осознание важности этих знаний в своей практической деятельности (причем треть респондентов отметила чрезвычайную важность). В этой связи парадоксален ответ на вопрос о направленности гигиенического обучения и воспитания медиков: из общего числа лиц, оценивших свои гигиенические знания как неудовлетворительные, лишь половина отметила необходимость гигиенического обучения медицинских работников. Выводы. Налицо, по нашему мнению, недооценка проблемы гигиенической грамотности, возможное отсутствие профилактической направленности в профессиональной деятельности. В связи с чем необходима оптимизация процесса обучения студентов и послевузовской подготовки для врачей разного уровня квалификации. Формирование сознательного выбора здорового образа жизни должно рассматриваться как основная социальная проблема, реализацию которой необходимо проводить с учетом возрастных, психологических, физиологических и социальных аспектов.

HYGIENIC ASSESSMENT OF LIFESTYLE HEALTH PROFESSIONALS INVOLVED IN CONDUCTING MEDICAL EXAMINATIONS

A.A. Vorobyev

Scientific Advisor – assist. G.N. Zhernakova

Omsk state medical academy, Omsk, Russia

Introduction. Priority formation “in different population groups of motivation for a healthy lifestyle by raising awareness among citizens through the media about the health effects of negative factors and the possibility of their warning, engage in physical training, tourism and sport, recreation and leisure activities, regardless of place of residence “underlines the Government of the Russian Federation (Approval of Concept of Demographic Policy of the Russian Federation until 2025: a decree of October 9, 2007 № 1351). It is no accident twenty-first century the World Health Organization declared the age of preventive medicine. Aim was to maintain and strengthen their own health, healthy lifestyles according to a survey of health professionals using a specially designed questionnaire assessed motivation. Materials and methods. In accordance a common instrument for surveys EUROHIS were used five characteristics of frequency (always, almost always, often, sometimes, never). Most of the items were assessed positively, that is the highest score is given the best possible answer. In a number of issues to process replies with the data accumulated by the formula: index = $100 \cdot (M-1) / 4$ = (0 to 100). Results. The survey revealed a lack of motivation to maintain and strengthen their own health in the majority. Despite the fact that more than half of the re-

spondents are guided by considerations of health in everyday life, a balanced diet is sometimes noted 46.5% of respondents employed hardening – only 18.6%, one fifth are engaged in physical exercise. Smoking in the families observed in 69.8% of cases. To the question “What is stopping you to a healthy lifestyle?” The majority of respondents as the circumstances that lead to irrational way of life, noted the reluctance (laziness), lack of money and time (51%). A questionnaire designed to assess the understanding of the importance of hygienic knowledge in practice clinician, evaluating the adequacy of health promotion and hygiene of their own knowledge, about half of the respondents (48.8%) rated their own knowledge as insufficient, despite the awareness of the importance of these knowledge in their practice (and one-third of respondents noted the critical importance). In this regard, paradoxical response to a question about the direction of hygienic education and training for physicians: the total number of persons who rated their knowledge as inadequate hygiene, only half of the need of hygienic training of health workers. Conclusions. There is, in our opinion, the problem of underestimation of hygienic literacy, lack of preventative effort in professional activities. In this regard the need to optimize the learning process of students and post-graduate training for doctors of different skill levels. The formation of a conscious choice of healthy lifestyles must be regarded as a major social problem, the implementation of which should be carried out taking into account age, psychological, physiological and social aspects.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЛИЦ, СТРАДАЮЩИХ ДОРСОПАТИЯМИ

С.В. Гайдук

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Толченкова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Актуальность проблемы дорсопатий определяется широкой распространенностью заболеваний, высоким процентом рецидивов, терапевтической резистентностью. В связи с этим необходим поиск новых, более эффективных комплексных подходов к лечению. Цель исследования: разработать рекомендации по совершенствованию образа жизни лиц, страдающих дорсопатиями, для оптимизации их состояния здоровья. Материалы и методы: базами исследования явились ФГБУ «Поликлиника №3», Городская клиническая больница №15, Городская поликлиника №226. Объект исследования: 104 пациента, страдающих дорсопатиями и 53 респондента контрольной группы. При проведении исследования использованы социологический, статистический и монографический методы исследования. Результаты. По данным нашего исследования максимальная часть пациентов, страдающих дорсопатиями, относится к возрастной группе 50–59 лет и 40–49 лет, минимальная – моложе 30 лет. В исследуемой группе лиц, в повседневной деятельности которых преобладает тяжёлый физический труд, достоверно в четыре раза больше по сравнению с группой контроля, а лиц, занимающихся умственным трудом, достоверно меньше, чем в контрольной группе. Более половины пациентов основной группы вообще не занимаются физической культурой и спортом по сравнению с контрольной. Наличие риска возникновения дорсопатий также находит свое отражение в более низкой степени двигательной активности лиц исследуемой группы. Более половины пациентов, страдающих дорсопатиями, имели в анамнезе травмы позвоночника; среди респондентов контрольной группы таковые отсутствуют. Преимущественная локализация дорсопатий – пояснично-крестцовый отдел позвоночника. Следует отметить недостаточную медицинскую активность респондентов исследуемой группы, лишь третья часть которых обращается к врачу при впервые возникшем временном болевом синдроме. Возникновение болевого синдрома более 1 респондентов отмечают в возрасте от 30 до 50 лет. В качестве причины возникновения болевого синдрома 54% респондентов указывают неловкое движение, 40% респондентов – поднятие тяжести, по 27% приходится на длительное нахождение в положении сидя и переохлаждение, и 19% занимает стресс. При этом у 54% пациентов иррадиация боли отсутствует, 17% респондентов жалуются на иррадиацию боли в область головы, 7,5% – в верхние конечности, 18% – в нижние конечности и 9,5% – в область лопатки. Выводы. Изучив образ жизни и состояние здоровья ре-

спондентов, страдающих дорсопатиями, сравнивая показатели результатов исследования с группой контроля, считая необходимым разделение больных на несколько групп в зависимости от этиологии болевого синдрома: лица, связывающие обострение болевого синдрома с поднятием тяжести, длительным нахождением в положении сидя, переохлаждением, неловким движением и стрессом. Предложения. Зная основной этиологический фактор возникновения болевого синдрома необходимо придерживаться следующих рекомендаций по образу жизни пациентов, страдающих дорсопатиями: снизить нагрузки на позвоночник, увеличить двигательную и физическую активность, исключить переохлаждение организма. Физические упражнения для укрепления мышц спины и живота позволяют снизить риск возникновения болевого синдрома при неловких движениях, а правильное сочетание сна и бодрствования сбалансирует поступление питательных веществ в межпозвоночные диски и повысит стрессоустойчивость организма.

STATE OF HEALTH OF THE PERSONS SUFFERING DORSOPATHY

S.V. Gajduk

Scientific Advisor: CandMedSci, Assoc. Prof., E.A. Tolchenova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The problem urgency dorsopathy is defined by wide prevalence of diseases, high percent of relapses, therapeutic resistance; in this connection search of new, more effective complex approaches to treatment is necessary. The aim was to develop recommendations about perfection of a way of life of the persons suffering dorsopathy, for optimization of their state of health. Materials and methods. Bases of research were polyclinic №3, City Clinical Hospital №15, City polyclinic №226. Object of research were 104 patients suffering dorsopathy, and 53 respondents of control group. At research carrying out sociological, statistical and monographic methods of research are used. Results. According to our research the maximum part of the patients suffering dorsopathy, concerns age group of 50–59 years and 40–49 years, minimum – 30 years are younger. In an investigated group of persons in which daily activity heavy physical work prevails, it is authentic in 4 times more in comparison with control group, and the persons who are engaged in brainwork, authentically it is less, than in control group. More than half of patients of the basic group at all aren't engaged in physical training and sports in comparison with the control. Presence of risk of occurrence dorsopathy also finds the reflection in lower degree of impellent activity of persons of investigated group. More than half of the patients suffering dorsopathy, had in the anamnesis of a trauma of a backbone; among respondents control those groups are absent. Primary localization dorsopathy – *pojasnichno-kresttsovyy* backbone department. It is necessary to note insufficient medical activity of respondents of the investigated group, only which third part addresses to the doctor at for the first time arisen time painful syndrome. More than 1 of respondents mark occurrence of a painful syndrome at the age from 30 till 50 years. As the reason of occurrence of a painful syndrome of 54% of respondents specify awkward movement, 40% – a weight raising, on 27% it is necessary on a long finding in position sitting both overcooling, and 19% are occupied with stress. Thus at 54% of patients irradiation pains is absent, 17% of respondents complain on irradiation pains in head area, 7,5% - in the top extremities, 18% – in the bottom extremities and 9,5% – in shovel area. Conclusions. Having studied a way of life and a state of health of the respondents suffering dorsopathy, comparing indicators of results of research to control group, I consider necessary division of patients into some groups depending on an etiology of a painful syndrome: the persons connecting an aggravation of a painful syndrome with a raising of weight, a long finding in position sitting, overcooling, awkward movement and stress. Offers. Knowing the basic aetiological the factor of occurrence of a painful syndrome it is necessary to adhere to following recommendations about a way of life of the patients suffering dorsopathy: to lower loadings on a backbone, to increase impellent and physical activity, to exclude organism overcooling. Physical exercises for strengthening of muscles of a back and a stomach will allow to lower risk of occurrence of a painful syndrome at awkward movements, and the correct combination of a dream and wakefulness will balance receipt of nutrients in intervertebral disks and will raise an organism resistance to stress.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ В ЛАТВИИ

Е.К. Гайдукевич

Научный руководитель – к.б.н., доц. Л.В. Максименко
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. По экспертным оценкам Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД и ВОЗ, в мире в настоящее время насчитывается более 40 миллионов ВИЧ-инфицированных, из них за последние два года заразилось ВИЧ 11,5 миллионов человек, что составляет почти 30% от всех случаев, зарегистрированных с начала эпидемии. С каждым годом в Латвийской Республике регистрируется все больше и больше больных с ВИЧ-инфекцией. Цель исследования: определить причины заражения ВИЧ-инфекцией и количество заболевших в Латвийской Республике. Материалы и методы. Для данного исследования был использован статистический анализ данных на 1 ноября 2011 года Латвийского центра инфектологии. Результаты: первый случай ВИЧ-инфекции в Латвийской ССР был зарегистрирован в 1987 году. В период с 1987 года по 1990 год число заболевших ВИЧ-инфекцией оставалось стабильным, не превышало 2. С 1990 по 1995 годы число зараженных повышалось, но не превышало 46. Значительное увеличение числа инфицированных наблюдается с 1996 года. В 2000 году было зарегистрировано 958 случаев ВИЧ-инфицированных, что на 466 случаев больше, чем в 1999 году. С 2000 года наблюдается все большее и большее нарастание ВИЧ-инфицированных с каждым годом. На сегодняшний день это число в Латвийской Республике составляет 5100. В Латвийской Республике в 1990 году впервые было зарегистрировано 2 случая заболевших СПИД. К 1995 году число инфицированных не превышало 12. С 1996 по 2000 годы число заболевших возрастает с 17 до 74 соответственно. После 2000 года число инфицированных на стадии СПИД уже превышает 100. С каждым годом идет резкое увеличение зарегистрированных случаев больных на стадии СПИД на территории Латвийской Республики: в 2003 году – 251, в 2006 году – 549, в 2009 году – 829. На сегодняшний день число инфицированных составляет 1037. В Латвийской Республике зарегистрировано больше всего ВИЧ-инфицированных в результате наркомании, а именно внутривенных инъекций наркотиков. В 1995 и 1996 годы были зарегистрированы единичные случаи наркоманов, больных ВИЧ-инфекцией. Резкий подъем происходит в 2000 году, когда число зарегистрированных случаев становится 707. За 11 лет число ВИЧ-инфицированных наркоманов возросло и составляет 2841. Почти одинаковое количество случаев до 2006 года составляют заболевшие ВИЧ-инфекцией в результате гетеросексуальной трансмиссии (549 случаев) и больные с неизвестными причинами развития заболевания (539 случаев). В последующие 5 лет наблюдается резкое увеличение случаев ВИЧ-инфекции у больных, заболевших в результате гетеросексуальной трансмиссии. На 1 ноября 2011 года это число составляет 1208, а число ВИЧ-инфицированных в результате неизвестных причин составляет 773. Самые низкие позиции занимают случаи инфицирования плода от больной матери. Первый случай был зарегистрирован в 1997 году. За 10 лет этот показатель достиг 25 случаев. В 2011 году официально зарегистрирован 41 случай инфицированных детей, рожденных от больной матери. Случаи смерти стали регистрировать на стадии ВИЧ в 1998 году, а на стадии СПИД в 1991 году. С каждым годом количество смертей повышается. В 2000 году зарегистрировано 11 смертельных случаев на стадии СПИД и 16 на стадии ВИЧ. На сегодняшний день число смертей на стадии СПИД составляет 406, а на стадии ВИЧ – 385. Выводы. Исходя из анализа статистических данных, можно сделать вывод о том, что ВИЧ-инфекция в Латвийской Республике развивается стремительно до сих пор. Наибольшее количество случаев заражения ВИЧ-инфекцией отмечается в результате наркомании. Стремительное увеличение количества больных ВИЧ и СПИДом отмечается после 2000 года.

EPIDEMIOLOGICAL SITUATION OF HIV IN LATVIA

Е.К. Gaidukevich

Scientific Advisor – CandBioSci, Assoc. Prof. L.V. Maksimenko
Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. According to the expert estimates of the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS and WHO, there are

more than 40 million people with HIV, of which 11.5 million people have been newly infected over the past 2 years, representing 30% of all the cases recorded since the beginning of the epidemic. There are more and more HIV-infected people reported every year in the Republic of Latvia. The aim was to define the reasons of infection of a HIV an infection and quantity of the diseased in the Latvian Republic. Materials and methods. For this study the author used the statistical analysis of data as on November 1, 2011 from the Infectology center of Latvia. The results. The first case of HIV infection in the Latvian SSR was recorded in 1987. In the period from 1987 to 1990 the number of people infected with HIV remained stable and did not exceed 2. From 1990 to 1995 the number of infected people increased but did not exceed 46. There has been a significant increase in the number of the infected since 1996. In 2000 there were 958 cases of HIV-infection that is 466 cases more than in 1999. There have been more and more infected people every year since 2000. Today the number of HIV-infected people in the Republic of Latvia is 5100. In 1990 there were 2 cases of AIDS in the Republic of Latvia. By 1995 the number of infected people had not exceeded 12. From 1996 to 2000 the number of the infected increased from 17 to 74, respectively. After 2000, the number of people infected with AIDS has been more than 100. Every year there is a sharp increase in the reported cases of people infected with AIDS in the Republic of Latvia: 251 in 2003, 549 in 2006, 829 in 2009. Today the number of the infected is 1037. The most HIV-infected in the Republic of Latvia are as a result of drug addiction, namely, intravenous drug users. In 1995 and 1996 there were reported isolated cases of drug addicts with HIV infection. A sharp rise occurred in 2000, when the number of reported cases was 707. Over 11 years the number of HIV-infected drug users has increased and now is 2841. Before 2006 the number of HIV-infected through the heterosexual transmission (549 cases) is almost the same as the number of the patients with unknown causes of the disease (539 cases). Over the last 5 years there has been a dramatic increase of the HIV-infected through heterosexual transmission. By November 1, 2011 this number had been 1208 and the number of the HIV-infected as a result of unknown causes had been 773. The least number of cases is the cases when the fetus gets infection from its mother. The first case was recorded in 1997. Over the 10 years this number has reached 25 cases. In 2011 there were 41 officially recorded cases of children born to infected mother. Death cases in the stage of HIV started to be reported in 1998 and in the stage of AIDS – in 1991. The amount of deaths rises every year. In 2000 there were 11 death cases in the stage of AIDS and 16 in the stage of HIV. Today the number of deaths with AIDS is 406 but in the stage of HIV – 385. Conclusions. The analysis of statistical data shows that HIV infection in the Republic of Latvia has been rapidly developing ever since. The highest number of HIV infection is as a result of drug addiction. There has been a rapid increase in the number of the infected with HIV and AIDS since 2000.

РАБОТА ГОРОДСКОЙ СТАНЦИИ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ КАК ИНДИКАТОР ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

М.В. Галов

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.П. Цыбусов
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. Скорая медицинская помощь (СМП) наряду с амбулаторно-поликлинической службой являются неотъемлемой частью первичной медико-санитарной помощи (ПМСП), которая фактически и определяет уровень оказания медицинской помощи. Цель исследования. Исследование объемов деятельности городской станции скорой медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях в 2004–2010 гг., население города составляет 297,4 тыс. человек (2010 г.). Материалы и методы. В данной работе использовались статистические данные по работе городской станции скорой медицинской помощи за 2004–2010 гг. Результаты. Ежегодно число вызовов бригады скорой помощи составляет в городе 399–421 на 1000 жителей, в Российской Федерации нормативный уровень объемов оказания скорой медицинской помощи в эти годы был 318. Сердечно-сосудистые заболевания были поводом для вызова бригады скорой помощи в 27–31% случаях, при этом в динамике регистрировался и абсолютный рост вызовов (18%) по пово-

ду указанной группы заболеваний, в 2010 году их было 35267. Значительное число вызовов бригады скорой помощи было связано с осложнениями ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии. Неуклонную тенденцию роста осложнений течения сердечно-сосудистых заболеваний иллюстрирует увеличение абсолютного числа нарушений мозгового кровообращения на 20% в 2004–2010 гг. Выводы. Структура, объемы и динамика вызовов бригады городской станции скорой помощи по поводу сердечно-сосудистых заболеваний дают основание сделать предположение о недостаточной эффективности работы поликлинического звена медицинского обслуживания по профилактике осложнений у этой группы больных.

THE WORK OF CITY AMBULANCE STATION AS AN INDICATOR OF OUTPATIENT SERVICES

M. Galov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.P. Tsybusov
Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. The ambulance along with the outpatient service is an integral part of primary health care (PHC), which actually determines the level of care. The aim was to study the volume of the municipal ambulance station in cardiovascular diseases in 2004–2010, the population is 297.4 thousand people (2010). Materials and methods. In this study we used statistical data on work stations ambulance in 2004 and 2010. The results. The annual number of ambulance calls in the city of 399–421 per 1000 population in the Russian Federation, normative level volume rendering emergency medical aid in these years was 318. Cardiovascular diseases were the reason for calling ambulance crews in 27–31% cases, while in the dynamics of recorded calls and absolute growth (18%) over this group of diseases, in 2010 there were 35267. A significant number of ambulance calls was due to complications of coronary heart disease and hypertension. Unwavering growth trend complications during cardiovascular disease shows an increase of 20% in the absolute number of cerebral circulation in 2004–2010. Conclusions. The structure, size and dynamics of the team call the city ambulance station on the cardio-vascular diseases give rise to the assumption of lack of efficacy of outpatient medical care to prevent complications in this group of patients.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ МОЛОДЕЖИ В КАЗАХСТАНЕ, США И АВСТРАЛИИ

Н.Е. Глушкова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Т.К. Рахыпбеков
Государственный медицинский университет, Семей, Казахстан

Введение. в 2010 году, провозглашенном Международным годом молодежи, число молодых людей от 10 до 24 лет в мире достигло 1 миллиарда 822 миллионов человек, что составляет четверть населения всего мира, представляя, таким образом, колоссальный общественный ресурс определяющий будущее социальной сферы, экономики и здравоохранения. Цель исследования: провести сравнительный анализ национальных моделей медико-социальной поддержки молодых людей в Казахстане, Австралии и США с оценкой деятельности организаций, предоставляющих медико-социальные услуги для молодежи. Материалы и методы: анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей медико-социальную поддержку молодых людей Республики Казахстан, Австралии и США за 2010–2011 годы и системный поиск организаций, участвующих в медико-социальной поддержке лиц молодого возраста, с оценкой их деятельности. Поиск осуществлялся в базе данных PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), при помощи научной поисковой системы Google Scholar, глубина поиска 5 лет, и по данным электронных правительств изучаемых стран. Результаты. На сегодняшний день в исследуемых странах действуют нормативно-правовые акты, согласованные с рекомендациями ВОЗ, Всеобщей декларацией по правам человека, Конвенцией о правах ребенка, Международном пакте об экономических, социальных, культурных правах и адаптированные под национальные модели здравоохранения. В США реализуется неконсервативная модель молодежной политики, предоставляющая государственную помощь наименее защищенным категориям молодежи при жесткой регламентации поряд-

ка расходования средств и категорий получаемой помощи. В этом американская модель сходна с австралийской, которая однако, четко дифференцирует государственное и частное страхование молодежи (MediCare и Medibank Private) в рамках общего страхования. В целом обе модели принципиально отличаются от казахстанских долей неправительственного участия, что с одной стороны характеризует первую, как модель с более выраженным авторитарным контролем за состоянием здоровья молодежи, а с другой – признанную нерентабельность исключительно государственного обеспечения. Отсутствующие механизмы саморегуляции профилактической помощи требуют коррекции, что сейчас реализуется в активно организующихся клиниках. Выводы. Независимо от модели общественного здравоохранения, широкой распространенности медицинских организаций и социальных служб, участия общественных объединений, здоровье, социальная и психологическая поддержка молодежи все еще остро нуждается в глобальном изучении.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PATTERNS MEDICAL SOCIAL SUPPORT OF YOUTH IN KAZAKHSTAN, THE UNITED STATES AND AUSTRALIA

N. Glushkova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. T.K. Rakhypbekov
Semey State Medical University, Semey, Kazakhstan

Introduction. In 2010, proclaimed International Year of Youth, the number of young people (10–24 years) in the world reached 1 billion 822million people, a quarter of the world's population, representing thus a large public resource defining the future social, economic and health. The aim was to conduct a comparative analysis of national patterns of medical and social support for young people in Kazakhstan, Australia and the United States, with an estimate of the organizations that provide medical and social services for youth. Materials and methods. Analysis of legal and regulatory framework governing the medical and social support for young people of the Republic of Kazakhstan, Australia and the United States (2010–2011) and systemic search for organizations involved in medical and social support for young people, with an estimate. The search in the database PubMed (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed), with the help of the scientific search tool Google Scholar, search depth of 5 years and the e-government of studied countries was carried out. Results: to date, the study countries have laws and regulations, consistent with WHO recommendations, the Universal Declaration of Human Rights, the Convention on the Rights of the Child, International Covenant on Economic, Social, Cultural Rights and adapted to national health care model. In the U.S., sold non-conservative model of youth policy, which provides state aid to vulnerable categories of young people under strict regulation of the order of categories of expenditure and aid flows. This American model is similar to that in Australia, which, however, clearly differentiates public and private insurance young people (MediCare and Medibank Private) within the framework of general insurance. In general, both models are fundamentally different from the Kazakh share of non-governmental participation, on the one hand characterizes the first as a model with a more pronounced authoritarian control over the health of young people, and the other recognized only unprofitable state security and lack of self-regulation of preventive care, require a correction that now being implemented in actively organizing youth-friendly clinics. Conclusions. Regardless of the model of public health, the prevalence of medical and social service organizations, the participation of NGOs, health, social and psychological support to young people still in dramatically need of a global study.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ БОЛЬНЫХ С СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ МОЗГА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Н.Н. Давыдова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Толченова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Сосудистые поражения мозга являются наиболее частой причиной смертности населения во многих странах мира. Ежегодно регистрируется более 400 тысяч случаев инсультов, летальность при которых достигает 35%. Первичный

выход на инвалидность после инсульта составляет 3,2 на 10000 населения, а к труду возвращается не более 20% ранее работавших. Инвалиды вследствие цереброваскулярных заболеваний составляют 9,8% в структуре общего контингента инвалидов среди населения. Цель исследования: разработать рекомендации по улучшению состояния здоровья и оптимизации организации медицинской помощи больным, перенесшим острое нарушение мозгового кровообращения. Материалы и методы. Базой исследования стали лечебно-профилактические учреждения Пензенской области неврологического профиля. Методы исследования: статистический, социологический, монографический, исторический. Объект исследования: 1100 пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения. Результаты. Обязательное условие решения проблемы сердечно-сосудистых заболеваний – наличие единой программы, основанной на системном мультидисциплинарном подходе, включающем координацию всех служб, учреждений и специалистов. Министерством здравоохранения и социального развития Пензенской области в сентябре 2008 года создана рабочая группа и утверждён план по реализации мероприятий по совершенствованию медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями на территории Пензенской области. Для реализации первого направления в Пензенской области, вслед за открытием в январе 2008 года «Федерального центра сердечно-сосудистой хирургии», в феврале 2009 года в Пензе был открыт Региональный сосудистый центр (далее – РСЦ). В РСЦ пациенты с острым коронарным синдромом и с острыми нарушениями мозгового кровообращения могут быстро получить современную высокотехнологичную медицинскую помощь в период «терапевтического окна», когда ещё возможно полное восстановление тканей мозга и сердца. Принципиально важным вопросом при лечении больного с инсультом является как можно более ранняя визуализация – проведение компьютерной томографии головного мозга для того, чтобы определить – какой тип нарушения мозгового кровообращения у пациента. В каждой центральной районной больнице поставить компьютерный томограф невозможно. Поэтому пациентов будут госпитализировать сразу в приписные первичные центры. В первичном сосудистом центре больному сразу будет сделана компьютерная томография, при показаниях будет проведён тромболизис, будет начата ранняя реабилитация, направленная на восстановление функций. Программа первичной профилактики – это информационно-разъяснительная работа, которая заключается в информировании населения о факторах риска и выявление этих факторов риска на раннем этапе. При обнаружении факторов риска пациенты направляются к участковому врачу, а затем к неврологу, кардиологу на дополнительные методы обследования. Вторичная профилактика – это ежеквартальный контроль тех, кто уже перенес инфаркт и инсульт. Если же говорить о показателях, которых планируется достичь в ближайшие годы, то это снижение показателей смертности от сосудистой патологии на 10 процентов; снижение госпитальной летальности при инсультах и инфарктах миокарда на 5 процентов; снижение инвалидности на 3 процента; улучшение качества и увеличение продолжительности жизни больных, перенесших церебральный инсульт и острый инфаркт миокарда; уменьшение частоты повторных нарушений мозгового кровообращения на 10 процентов; уменьшение заболеваемости острыми нарушениями мозгового кровообращения и острыми инфарктами миокарда у лиц трудоспособного возраста на 15 процентов.

STATE OF HEALTH OF PATIENTS WITH VASCULAR DISEASES OF THE BRAIN AND THE ORGANIZATION OF MEDICAL AID

N. Davidova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.A. Tolchenova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Vascular defeats of a brain are the most frequent reason of death rate of the population in many countries of the world. Annually is registered more than 400 thousand cases of strokes the lethality at which reaches 35%. The primary exit on physical inability after a stroke makes 3,2 on 10 000 population, and to work comes back no more than 20% before the working. Invalids owing to cerebrovascular diseases make 9,8% in structure

of the general contingent of invalids among the population. The aim was to develop recommendations about improvement of a state of health and optimization of the organization of medical aid to the patients who have transferred sharp infringement of brain blood circulation. Materials and methods base of research of steel hospital of the Penza region of a neurologic profile. Research methods were statistical, sociological, monographic, historical. Object of research were 1100 patients who have transferred cerebrovascular accident. Results. Indispensable condition of a solution of a problem of cardiovascular diseases – presence of the uniform program based on the system multidisciplinary approach, including coordination of all services, establishments and experts. Ministry of health and social development of the Penza region in September, 2008 creates working group and the plan on realization of actions for perfection of medical aid by the patient with cardiovascular diseases in territory of the Penza region is confirmed. For realization of the first direction in the Penza region, after opening in January, 2008 «Federal the center of cardiovascular surgery» in February, 2009 in Penza is opened the Regional vascular center where patients with a sharp coronary syndrome and with sharp infringements of brain blood circulation can quickly receive modern hi-tech medical aid during the period of «a therapeutic window» when the complete recovery of fabrics of a brain and heart is still possible. Essentially important question at treatment of the patient with a stroke is earlier visualization - carrying out of a computer tomography of a brain to define - what type of infringement of brain blood circulation at the patient. In everyone the central district hospital to put a computer tomograph it is impossible. Therefore patients will hospitalize at once in assigned the primary centers. In the primary vascular center to the patient at once it will be made computer a tomography, at indications it will be spent thrombolysis, there will be begun the early rehabilitation directed on restoration of functions. The program of primary preventive maintenance is an information-explanatory work which consists in informing of the population on risk factors and revealing of these risk factors at an early stage. At detection of risk factors patients go to the local doctor, and then to the neurologist, the cardiologist, on additional methods of inspection. Secondary preventive maintenance is a quarterly control of those who has already transferred a heart attack and a stroke. If to speak about indicators which it is planned to reach the next years, this decrease in indicators of death rate from a vascular pathology for 10 percent, decrease in a hospital lethality at strokes and myocardium heart attacks for 5 percent, physical inability decrease for 3 percent, improvement of quality and increase in life expectancy of the patients who have had a cerebral stroke and a sharp heart attack of a myocardium, reduction of frequency of repeated infringements of brain blood circulation by 10 percent, disease reduction by sharp infringements of brain blood circulation and sharp heart attacks of a myocardium at persons of able-bodied age for 15 percent.

МОТИВАЦИОННО-ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ФОРМИРУЮЩИЕ ОТКАЗ ОТ РОДИТЕЛЬСКИХ ПРАВ

К.А. Данилова

Научный руководитель – д.м.н., доц. Н.М. Попова

Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Россия

Введение. Нестабильность социально-экономической и политической жизни страны в последние годы значительно расширила число и негативное действие различных факторов, активно формирующих детскую безнадзорность и бездомность. Российская Федерация занимает первое место в мире по числу официально зарегистрированных детей сирот. Каждый год в домах ребенка остается 15 тысяч новорожденных детей, 50 тысяч родителей каждый год лишаются родительских прав. Социальное сиротство представляет собой многофакторную проблему. Увеличение числа детей-«отказников» связано с прогрессирующей тенденцией разрушения нравственных устоев семьи, бездуховностью, утратой человеческих ценностей. Семья имеет большое значение в решении задач по укреплению здоровья детей, так как ребенок, лишенный опыта семейной жизни, неизбежно деформируется как в личностном, индивидуальном, так и в социальном развитии, именно в семье закладываются гигиенические основы, формируется отношение к здоровью. Цель исследования: выявить причины, формирующие детскую безнадзорность и отказ от родительских прав. Материалы и методы. В процессе исследования нами были

проведены расчёты показателей относительного риска (OR) мотивационно-поведенческих факторов, формирующих отказ от родительских прав (по методике В.П. Стоногиной, 1980). Риск-факторы были разделены на социально-экономические, социально-гигиенические, социально-психологические. Результаты. Из социально-экономических риск-факторов увеличивается вероятность отказа от ребенка в 4,6 раз, если женщина одинока; в 3,9 раза, если женщина материально не обеспечена. В обстоятельствах отказа от родительских прав немаловажную роль играет отсутствие жилья, риск повышается в 3,3 раза; образование матери – ниже среднего, риск увеличивается в 2,3 раза; отсутствие работы – в 2,9 раз; неблагоприятные бытовые условия – в 2 раза, а отсутствие материальной поддержки родственников в 1,8 раз. Обращает на себя внимание тот факт, что из социально-гигиенических факторов злоупотребление алкоголем матерью увеличивает риск в 3,6 раза, алкогольная зависимость отца – в 2,3 раза, употребление наркотиков – в 4,2 раза. Из социально-психологических причин: агрессивное поведение отца ребенка, риск отказа от опеки возрастает в 3,9 раз, а изнасилование и рождение нежеланного ребенка в 5,8 раз. Для проведения целенаправленной профилактической работы мотивационно-поведенческие факторы, формирующие отказ от родительских прав, были разделены на две группы: управляемые, т.е. такие, на которые могут влиять медицинские работники в процессе своей профессиональной деятельности и неуправляемые, т.е. не устраняемые медицинскими работниками. К управляемым мотивационно-поведенческим факторам, были отнесены: прием алкоголя, потребление наркотиков, курение, отсутствие гигиенических знаний, планирование беременности. К неуправляемым: плохая материальная обеспеченность семьи, неблагоприятные жилищные условия, низкий уровень образования. Нами установлено, что на долю управляемых со стороны медицинских работников факторов, приходится более половины (55,4%), это позволяет представить вклад здравоохранения в сохранении полноценной семьи при совершенствовании профилактической работы в ней. Выводы. Таким образом, в результате исследования можно сделать вывод, что женщина, отказавшаяся от родительских прав, зачастую одинокая, либо проживающая вне брака, в плохих социально-экономических условиях, имеющая вредные привычки и хронические заболевания, ведущая асоциальный образ жизни, с низким уровнем образования, зачастую, не работающая.

MOTIVATIONAL AND BEHAVIORAL FACTORS, FORMING THE EXCLUSION OF PARENTAL RIGHTS

X.A. Danilova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof., Acad. of RASM, N.M.

Popova

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Introduction. Instability of social and economic and political life of the country last years has considerably expanded number and negative action of the various factors actively forming children's neglect and homelessness. The Russian Federation wins first place in the world on number of officially registered children of orphans. Every year in children's homes remains to 15 thousand newborn children, 50 thousand parents lose every year the parental rights. The social orphanhood represents a multiple-factor problem. Increase in number of children-"refuseniks" are tied with a progressing tendency of destruction of moral principles of a family, inspirituality, loss of human values. The family is of great importance in the decision of problems on strengthening of health of children as the child deprived of experience of home life, is inevitably deformed as in personal, individual, and in social development, in a family hygienic bases are put, the relation to health is formed. The aim was to establish the reasons forming children's neglect and refusal of the parental rights. Materials and methods. In the course of research we had been carried out calculations of indicators of relative risk (OR) the motivationno-behavioural factors forming refusal of the parental rights (by V.P.Stonogin's technique, 1980). Risks-factors have been divided on social and economic, socially-hygienic socially-psychological. Results: from social and economic risks-factors: the probability of refusal of the child in 4.6 times if the woman – is lonely increases; in 3.9 times if the woman financially isn't provided. In circumstances of refusal of the paren-

tal rights much important role is represented by absence of habitation, the risk raises in 3.3 times, formation of mother below an average, increases risk in 2.3 times, absence of work in 2.9 times, adverse conditions of life in 2 times, and absence of material support of relatives in 1.8 times. Attracts attention that fact that from socially-hygienic factors abusing alcohol mother increases risk – in 3.6 times, alcoholic dependence of the father in 2.3 times, the use of drugs in 4.2 times. From the socially-psychological reasons: the aggressive behavior of the father of the child, risk of refusal of care increases in 3.9 times, and rape and a birth of the undesired child in 5.8 times. For carrying out of purposeful preventive work the motivationno-behavioural factors forming refusal of the parental rights, have been divided on two groups: operated, i.e. such which medical workers in the course of the professional work and uncontrollable, i.e. not eliminated by medical workers can influence. To operated motivationno-behavioural to factors, have been carried: alcohol intake, consumption of drugs, smoking, absence of hygienic knowledge, pregnancy planning. To the uncontrollable: Bad material security of a family, adverse living conditions, low educational level. By us it is established that on a share of factors operated from medical workers, it is necessary more than half it allows to present the public health services contribution to preservation of a high-grade family at perfection of preventive work in it. Conclusions. Thus, as a result of research the woman who has refused the parental rights, frequently lonely, or living out of marriage, in the bad social and economic conditions, having bad habits and the chronic diseases, conducting antisocial a way of life, with a low educational level, frequently, not working.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ, СРЕДНИХ И НАЧАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Н.В. Дедюлина, Е.Г. Блинова, И.И. Новикова, И.В. Гегечкори,

Л.В. Демакова, В.П. Межев, Н.Ю. Рослякова

Научный руководитель – д.м.н., доц. Е.Г. Блинова

Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия

Введение. В последние годы большое значение придается влиянию социальных факторов, качества жизни (КЖ) на формирование здоровья населения, в том числе детей, подростков и молодежи. Показано, что снижение качества жизни по социальным и гигиеническим критериям сопровождается ухудшением здоровья (Б.Т. Величковский, 2009; В.Р. Кучма с соавт., 2006; И.И. Новикова, 2006; Л.Ф. Игнатова, 2006; Е.И. Шубочкина, 2009 и др.). Использование стандартизованных подходов при оценке влияния условий и образа жизни на качество жизни студентов, обучающихся в разных типах образовательных учреждений, является актуальной задачей. Цель исследования: изучить качество жизни учащихся образовательных учреждений высшего, среднего и начального профессионального образования с использованием опросника MOS-SF 36 (Medical Outcomes Study-Short Form), дающего субъективную характеристику физического, психологического и социального функционирования человека, и выделить факторы, влияющие на параметры качества жизни. Материалы и методы. Проведено анкетирование: студентов вузов (215), учащихся учреждений начального профессионального образования (208) и медицинского колледжа (42) с использованием опросника MOS-SF 36 и опросников, характеризующих образ жизни. Выборки проверялись на характер распределения (частотная гистограмма, тест Шапиро-Уилка), статистическая обработка проводилась с использованием корреляционного анализа. Результаты. Использование корреляционного анализа позволило определить влияние различных факторов образа жизни, воздействующих на здоровье и качество жизни учащихся школ г. Омска, среди которых преобладали лица в возрасте 15–18 лет. На психологическое благополучие студентов вузов (Психическое здоровье – Mental Health) статистически значимое влияние оказывал напряженный учебный режим ($r=0,6$; $p=0,02$), неадекватный режим питания ($r=0,4$; $p=0,03$), условия проживания ($r=0,4$; $p=0,01$), материальное положение ($r=0,7$; $p=0,03$), наличие хронического заболевания ($r=0,7$; $p=0,01$). Ухудшение физического и эмоционального состояния ограничивало социальную активность студентов вузов ($r=0,6$; $p=0,02$). Напряженное эмоциональное состояние связано с недостаточным отдыхом студентов ($r=0,3$; $p=0,01$). На жизненную актив-

ность (VT) учащихся учреждений начального профессионального образования, осваивающих рабочие профессии, оказывала влияние организация процесса обучения ($r=0,5$; $p=0,001$), на эмоциональное состояние влияло состояние здоровья и образ жизни («пробы» наркотиков, $r=0,5$; $p=0,001$). На жизненную активность влиял низкий уровень физической культуры ($r=0,41$; $p=0,011$). Питание оказывало влияние на психическое здоровье ($r=0,6$; $p=0,001$). На качество жизни студентов медицинского колледжа в большей степени повлиял образ жизни ($r=0,4$; $0,03$). Определены корреляционные связи между состоянием здоровья, самочувствием после занятий и показателями всех шкал качества жизни ($r=0,5$; $0,01$). На жизненную активность учащихся медицинского колледжа оказывало влияние качество питания ($r=0,6$; $p=0,01$). Выводы. Результаты работы с использованием опросника MOS-SF 36 позволили разработать величины статистической нормы для подростков старшего возраста и выделить факторы, влияющие на показатели качества жизни учащихся.

QUALITY OF LIFE OF STUDENTS OF THE HIGHER, AVERAGE AND INITIAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF VOCATIONAL TRAINING

N.V. Dedyulina, E.G. Blinova, I.I. Novikova, I.V. Gegechkori, L.V. Demakova, V.P. Mezhev, N.Ju. Rosljakova
Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.G. Blinova
Omsk state medical academy, Omsk, Russia

Introduction. Last years the great value is given to influence of social factors, qualities of life on formation of health of the population, including children, teenagers and youth. It is shown that decrease in quality of life by social and hygienic criteria is accompanied by health deterioration (B.T. Velichkovsky 2009; V.R. Kuchma 2006; I.I. Novikova, 2006; L.F. Ignatov, 2006; E.I. Shubochkina, 2009, etc.). Use of the standardized approaches at an estimation of influence of conditions and a way of life on quality of life of the students trained in different types of educational institutions, is an actual problem. The Aim was to study quality of life of pupils of educational institutions of the higher, average and initial vocational training with questionnaire use MOS-SF 36 (Medical Outcomes Study-Short Form), physical subjective characteristic physical, psychological and social functioning of the person and to allocate the factors influencing parameters of quality of life. Materials and methods. Questioning of students of high schools (215), pupils of establishments of initial vocational training (208) and medical college (42) with questionnaire use MOS-SF 36 and the questionnaires characterizing a way of life is spent. Samples were checked on character of distribution (the frequency histogram, the test of Shapiro-Wilk), statistical processing was spent with use of the correlation analysis. Results: use of the correlation analysis has allowed to define influence of various factors of the way of life influencing health and quality of life of pupils of schools of Omsk among which persons at the age of 15–18 years prevailed. On psychological well-being of students of high schools (Mental health, Mental Health – MH) statistically significant influence was rendered by an intense educational mode ($r=0,6$; $p=0,02$), an inadequate diet ($r=0,4$; $p=0,03$), residing conditions ($r=0,4$; $p=0,01$), financial position ($r=0,7$; $p=0,03$), presence of chronic disease ($r=0,7$; $p=0,01$). Deterioration of a physical and emotional condition limited social activity of students of high schools ($r=0,6$; $p=0,02$) the intense emotional condition is connected with insufficient rest of students ($r=0,3$; $p=0,01$). On vital activity (VT) the pupils of establishments of initial vocational training mastering working trades, the organization of process of training ($r=0,5$ influenced; $p=0,001$), the emotional condition was influenced by a state of health and a way of life (“tests” of drugs, $r=0,5$; $p=0,001$). Vital activity was influenced by low level of physical training ($r=0,41$; $p=0,011$). A food influenced mental health ($r=0,6$; $p=0,001$). Quality of life of students of medical college was influenced by quality of a food ($r=0,4$; $0,03$). Correlation communications between a state of health, state of health after employment and indicators of all scales of quality of life ($r=0,5$ are defined; $0,01$). Vital activity of pupils of medical college was influenced by quality of a food ($r=0,6$; $p=0,01$). Conclusions. Results of work with questionnaire use MOS-SF 36 have allowed to develop sizes of statistical norm for teenagers of advanced age and to allocate the factors influencing indicators of quality of life of pupils.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА НОВОГО ПРОФИЛЯ “ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА И ОБРАЩЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ”

Н.К. Дукельская

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.В. Рыжкова
Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия, Россия, Санкт-Петербург

Введение. В настоящее время в России в Государственном реестре медицинских изделий зарегистрировано более 55000 наименований и их количество динамично увеличивается. В условиях активно развивающейся товарно-сбытовой деятельности фармацевтических компаний и дистрибьюторов медицинской техники отмечается нехватка высококвалифицированных кадров, хорошо разбирающихся в разнообразии предлагаемых товарных единиц медицинской продукции. Медицинское и фармацевтическое товароведение является компонентами профессиональной подготовки медиков и провизоров и отсутствует по направлению – «товароведение». Фактическое функциональное разделение труда фармацевтических работников значительно шире трех утвержденных специальностей по направлению «Фармация». Цель исследования: обосновать необходимость в новой специальности для рынка здравоохранения в целом, и фармацевтического, в частности, и подготовке учебно-методического комплекса для специальности «товаровед» на базе высшего фармацевтического образовательного учреждения. Материалы и методы. Для исследования используем социологические, статистические методы, методы стратегического и оперативного планирования, экономического анализа. Результаты. В соответствии с образовательным стандартом «товароведение» деятельность выпускников по данной специальности включает оценку и подтверждение соответствия качества и безопасности товаров, формирование и управление ассортиментом, контроль за соблюдением требований к упаковке, маркировке и срокам хранения, организационно-управленческие функции, связанные с закупкой, хранением и реализацией товаров в сфере торговли, производства и на других стадиях товародвижения. Однако медицинская и фармацевтическая продукция очень специфическая и значимая, поэтому без профессиональных знаний в области химии, фармакологии, технологии, медицинского и фармацевтического товароведения, подтверждения соответствия, нормативно-законодательных основ в сфере производства, обращения невозможно осуществлять квалифицированную деятельность в области обеспечения товарами для медицинского применения. Медицинское и фармацевтическое товароведение является частью подготовки медиков и провизоров и на данный момент не преподается в ВУЗах, выпускающих специалистов по направлению «товароведение». С другой стороны, провизорам не хватает знаний в области маркетингового анализа, навыков оценки экономической ситуации на рынке, ценообразования. В области образовательного процесса признаками приоритетности образовательного учреждения являются: перспективное сохранение устойчивой потребности в кадрах традиционных для данного вуза направлений и прогнозируемое появление новых сфер использования выпускников по новым перспективным специальностям. Наличие этих признаков обуславливает высокую конкурентоспособность учреждения и оперативную адаптацию к рыночным условиям. Проведенный нами анализ состояния фармацевтического образования в развитых странах (Великобритании, США, Норвегии, Швеции, Финляндии и др.) показал, что управление и маркетинг изучаются глубоко в процессе курса управления после приобретения основной специальности. Выводы: целесообразно осуществлять подготовку специалистов по новому профилю специальности 100800 «товароведение» – «товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения медицинских изделий».

URGENCY OF PREPARATION OF THE EXPERT OF A NEW PROFILE “COMMODITY RESEARCH AND EXPERTISE IN THE FIELD OF PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF MEDICAL DEVICES”

Н.К. Дукельская

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.V. Ryzhkova
Saint-Petersburg State Chemical Pharmaceutical Academy, Russia, Saint-Petersburg

Introduction. At the present time in Russia in the State Register of medical devices registered over 55.000 names and their num-

ber rapidly increases. In the rapidly growing commodity-marketing activities of pharmaceutical companies and distributors of medical technology there is a shortage of highly qualified personnel, well versed in a variety of trade items offered medical products. Medical and pharmaceutical ingredients are commodity research training of physicians and pharmacists, and not in the direction of "Commodity". The actual functional division of labor is much broader pharmaceutical workers three approved specializations in "Pharmacy". The aim is to justify the need for a new specialty healthcare market as a whole, and pharmaceuticals, in particular, and the preparation of educational and methodical complex for the specialty "merchandise" on the basis of higher pharmaceutical educational institution. Materials and methods. For this we use the sociological, statistical, methods of strategic and operational planning, economic analysis. In accordance with the educational standard of "Commodity" activities of graduates of this specialty include the assessment and confirmation of the suitability of the products, the formation and management of product range, monitoring of compliance with the requirements for packaging, labeling and shelf-life, organizational and administrative functions related to the purchase, storage and sale of goods in trade, production and other stages of goods movement. However, medical and pharmaceutical products is very specific and significant, so no professional knowledge of chemistry, pharmacology, technology, medical and pharmaceutical merchandising, conformity assessment, regulatory – legal frameworks in the field of production, circulation can not be qualified to work in the area of products for medical the application. The results. The medical and pharmaceutical commodity research is part of the training of physicians and pharmacists and is not currently taught in universities, producing specialists in the direction of "Commodity". On the other hand, chemists do not have enough knowledge in the field of marketing analysis, skills assessment of the economic situation in the market pricing. In the educational process priority signs are an educational institution: a perspective of sustainable preservation of traditional staffing needs for the university areas and projected the emergence of new spheres of graduates in promising new fields. The presence of these symptoms causes highly competitive institutions and rapid adaptation to market conditions. Conclusions. Our analysis of the state of pharmaceutical education in developed countries (UK, USA, Norway, Sweden, Finland and others) showed that the management and marketing are studied deeply in the course of management after the acquisition of basic specialty. It is advisable to prepare a selection of the new specialty profile 100 800 "Commodity", "Commodity and expertise in the field of production and distribution of medical devices".

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩИХ ЖЕНЩИН ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

О.В. Егорова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Толченнова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В современной демографической ситуации с нарастанием доли лиц старше трудоспособного возраста и увеличивающейся диспропорцией полов с превалированием женского населения, когда встаёт вопрос возможности повышения пенсионного возраста, изучение влияния трудовой активности и образа жизни в целом на состояние здоровья женщин старше трудоспособного возраста становится вопросом политическим. Цель исследования: разработать рекомендации по совершенствованию образа жизни работающих женщин пенсионного возраста с учётом их трудовой активности для оптимизации их состояния здоровья. Материалы и методы. Объектом исследования явились женщины пенсионного возраста: основная группа – 404 работающих женщин пенсионного возраста (РЖПВ) Пензенской области; контрольная группа – 230 неработающих женщин пенсионного возраста (НРЖПВ). В работе использовались статистический, социологический и монографический методы исследования. Результаты. По результатам нашего исследования 50,99±2,49% РЖПВ относятся к возрастной группе 55–59 лет; 28,96±2,26% – 60–64 года; 20,05±1,99% – 65 лет и старше. 32,18±2,32% РЖПВ имеют среднее образование, 38,86±2,43% – среднее специальное, менее 1% (0,74%) – неоконченное высшее, 28,22±2,24% – выс-

шее образование. Основной причиной, по которой женщины продолжают трудиться после наступления пенсионного возраста является убеждение, что труд – это стимул дольше жить и сохранять трудоспособность (47,28±2,48%), на втором месте – материальные трудности (24,75±2,15%). РЖПВ стремятся к здоровому образу жизни. 95,05±1,08% никогда не курили, 2,97±0,84% отказались от указанного фактора риска здоровью. РЖПВ, не употребляющих алкогольные напитки, достоверно меньше, чем НРЖПВ (74,26±2,18%, против 82,61±2,50%, $p<0,05$); РЖПВ, употребляющих алкогольные напитки периодически, достоверно больше, чем НРЖПВ (24,50±2,14% против 16,09±2,42%, $p<0,05$). 99,75±0,25% РЖПВ не употребляют наркотиков. 86,63±1,69% РЖПВ владеют информацией о влиянии курения, алкоголя и наркотических веществ на женский организм, что достоверно больше, чем НРЖПВ (76,09±2,81%, $p<0,01$). Доля РЖПВ достоверно меньше, чем НРЖПВ, верящих в Бога (61,39±3,21%, против 80,43±2,62%, $p<0,001$), справедливость (13,86±1,72% против 25,65±2,88%, $p<0,01$), эффект бумеранга (3,71±0,94% против 7,83±1,77%, $p<0,05$), человеческую порядочность (21,04±2,03% против 31,30±3,06%, $p<0,05$). Большая часть РЖПВ по степени влияния на здоровье на первое место поставили семью, на второе – работу или учёбу, на третье – медицинские учреждения, на четвёртое – религиозные учреждения. Положительное влияние работа оказывает на здоровье РЖПВ (2,48±0,77%) достоверно в 3 раза реже ($p<0,05$), чем оказывала на здоровье НРЖПВ (7,83±1,77%). Положительное влияние работы на здоровье отмечено РЖПВ только до 60 лет. Отрицательное влияние работы на здоровье в возрастной группе РЖПВ 65 лет и старше (56,79±5,50%) достоверно выше, чем в возрастных группах 55–59 лет (39,32±3,40%, $p<0,05$) и 60–64 года (17,09±3,48%, $p<0,00001$). Выводы. Таким образом, для улучшения состояния здоровья РЖПВ и создания возможности повышения пенсионного возраста необходимо отрегулировать взаимодействие трудовой активности ЖПВ, их образа жизни, состояния здоровья РЖПВ и организации им медицинской помощи.

STATE OF HEALTH OF WORKING WOMEN OF PENSION AGE

O.V. Egorova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.A. Tolchenova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In a modern demographic situation with increase of a share of persons is more senior able-bodied age and an increasing disproportion of floors with a prevalence of the female population when there is a question of possibility of increase of pension age, studying of influence of labor activity and a way of life as a whole on a state of health of women becomes more senior able-bodied age a question political. The aim was to develop recommendations about perfection of a way of life of working women of pension age taking into account their labor activity for optimization of their state of health. Materials and methods. The object of research were women of pension age: the basic group – 404 Working elderly women (WEW) the Penza region, control group – 230 idle women of pension age ON (IEW). In work statistical, sociological and monographic methods of research were used. The results. By results of our research 50.99±2.49% WEW concern age group of 55–59 years, 28.96±2.26% – 60–64 years, 20.05±1.99% – 65 years and are more senior. 32.18±2.32% WEW have secondary education, 38.86±2.43% – an average special, less than 1% (0.74%) – the unfinished higher, 28.22±2.24% – higher education. Principal cause, on which women continue to work after pension age approach the belief is that work is a stimulus longer to live and keep work capacity (47.28±2.48%), on the second place – material difficulties (24.75±2.15%) WEW aspire to a healthy way of life. 95.05±1.08% never smoked 2.97±0.84% have refused the specified risk factor to health. WEW, not taking alcoholic drinks, authentically less, than IEW (74.26±2.18% against 82.61±2.50%, $p<0,05$); WEW, taking alcoholic drinks periodically, it is authentic more than IEW (24.50±2.14% against 16.09±2.42%, $p<0,05$). 99.75±0.25% WEW don't use drugs. 86.63±1.69% WEW own the information on influence of smoking, alcohol and narcotic substances on a female organism that is authentic more than IEW (76.09±2.81%, $p<0,01$). Share WEW it is authentic less, than IEW, believing in God (61.39±3.21% against 80.43±2.62%,

$p < 0,001$), justice ($13.86 \pm 1.72\%$ against $25.65 \pm 2.88\%$, $p < 0,01$), effect of a boomerang ($3.71 \pm 0.94\%$ against $7.83 \pm 1.77\%$, $p < 0,05$), human decency ($21.04 \pm 2,03\%$ against $31.30 \pm 3.06\%$, $p < 0,05$). Most part WEW on degree of influence on health on the first place have put a family, on the second – work or study, for the third – medical institutions, on the fourth – religious institutions. Work renders positive influence on health WEW ($2.48 \pm 0.77\%$) authentically in 3 times less often ($p < 0,05$), than rendered on health IEW ($7.83 \pm 1.77\%$). Positive influence of work on health isn'ted WEW only till 60 years. Negative influence of work on health in age group WEW of 65 years also is more senior ($56.79 \pm 5.50\%$) authentically above, than in age groups of 55–59 years ($39.32 \pm 3.40\%$, $p < 0,05$) and 60–64 years ($17.09 \pm 3.48\%$, $p < 0,00001$). Conclusions. Thus, for improvement of state of health WEW and creation of possibility of increase of pension age it is necessary to adjust interaction of labor activity WEW, their way of life, state of health WEW and the organization it of medical aid.

СТРУКТУРА ПЕРВИЧНОЙ ИНВАЛИДНОСТИ СРЕДИ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЗА 2009–2010 ГГ. ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.М. Елисинова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Т.К. Рахыпбеков
Государственный медицинский университет, Семей, Казахстан

Введение. По данным Детского фонда ООН (ЮНИСЕФ) в мире насчитывается около 150 млн детей-инвалидов и инвалидов с детства. Цель исследования: изучить структуру первичной инвалидности среди детского населения за 2009–2010 гг. по Восточно-Казахстанской области. Материалы и методы: ретроспективный анализ отчетов ф-7 за 2009–2010 гг. Результаты. Среди детей от 0 до 18 лет в 2010 г. имеет место незначительный рост первичной инвалидности – на 26 человек. (2010 г. – 579 человек, 2009 г. – 553 человек). Среди детей до 16 лет имеет место рост первичной инвалидности на 34 человек. (2010 г. – 553 человек, 2009 г. – 519 человек). Среди детей от 16 лет до 18 лет в 2010 г. имеет место снижение инвалидности на 8 человек. (2010 г. – 26 человек, 2009 г. – 34 человек). В структуре первичной инвалидности среди детского населения до 18 лет в 2010 г. на 1-м месте находятся врожденные аномалии развития – 34% (2009 г. – 30%); на 2-м месте – болезни нервной системы – 17,6% (2009 г. – 19,9%), на 3-м месте – психические расстройства – 13,2% (2009 г. – 16,3%).

STRUCTURE OF PRIMARY PHYSICAL INABILITY AMONG THE CHILDREN'S POPULATION FOR 2009–2010 ON THE EAST KAZAKHSTAN AREA

A.M. Yelissinova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. T.K. Rakhypbekov
Semey State Medical University, Semey, Kazakhstan

Introduction: According to Children's Fund of the United Nations (UNICEF) in the world is about 150 million children-invalids and invalids since the childhood. The aim was to study structure of primary physical inability among the children's population for 2009–2010 on the East Kazakhstan area. Materials and methods: the retrospective analysis of reports f-7 for 2009–2010. The results. Among children from 0 till 18 years in 2010 insignificant growth of primary physical inability on 26 people (2010 – 579 people, 2009 – 553 people) takes place. Among children till 16 years growth of primary physical inability on 34 people (2010 – 553 people, 2009 – 519 people) takes place. Among children from 16 years till 18 years in 2010 physical inability decrease on 8 people (2010 – 26 people, 2009 – 34 people) takes place. In structure of primary physical inability among the children's population till 18 years in 2010 on 1st place – congenital anomalies of development – 34% (2009 – 30%), on 2nd place – illnesses of nervous system of 17,6% (2009 – 19,9%), on 3rd place – mental frustration – 13.2% (2009 – 16.3%). In comparison with 2009 growth of primary physical inability on malignant new growths on 1.8 % takes place; growth on traumas of all localisations on 0.7%. In 2010 decrease in primary physical inability by illnesses of bone-muscular system on 0.7% is observed. Conclusions. Thus, after 2009 year and 2010 year a principal cause children's physical inability congenital anomalies of development, illness of nervous system and mental frustration are.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ СОЦИАЛЬНОГО СИРОТСТВА ПО ГОРОДУ СЕМЕЙ КАЗАХСТАНА

Н.М. Елисинова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Т.К. Рахыпбеков
Государственный медицинский университет, Семей, Казахстан

Введение. Дети Казахстана, в качестве будущих взрослых жителей, играют жизненно важную роль в социальном, экономическом и физическом развитии своей страны. Цель исследования: изучить структуру и динамику основных причин социального сиротства по данным отдела образования г. Семей за периоды 02.10.2008–01.10.2009 гг., и 02.10.2009–01.10.2010 гг. Материалы и методы. Проведен анализ отчетных данных о выявлении и устройстве детей и подростков, оставшихся без попечения родителей (форма №19). Результаты. Всего выявленных и учтенных детей, оставшихся без попечения родителей на октябрь 2010 г. было 186, что на 45 детей больше чем на октябрь 2009 г. (141). Из них детей-сирот на 01.10.2009г. – 28, «социальных» сирот – 113, на 01.10.2010 г. детей-сирот – 38, «социальных» сирот – 148, т.е. лишь 1 из 5 детей остался без попечения родителей по причине их смерти. Среди основных причин социального сиротства на 01.10.2009г. и 01.10.2010г. преобладает оставление или отказ родителей от ребенка (62,83%); далее следует лишение родительских прав (24,78%); родители, которые временно не в состоянии или физически не могут воспитывать ребенка (9,73%); другие причины (ограничение родителей в правах, нахождение родителей в розыске, признанные судом без вести пропавшими, в местах заключения) на последнем месте – (2,65%). Выводы. Среди основных причин социального сиротства преобладает оставление или отказ родителей от ребенка и лишение родительских прав, что требует более тонкого и детального изучения данной проблемы, т.к. все эти дети лишены своих основных прав, заложенных в основу Конвенции о правах ребенка.

THE MAIN CAUSES OF SOCIAL ABANDONMENT IN SEMEY

N.M. Yelissinova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. T.K. Rakhypbekov
Semey State Medical University, Semey, Kazakhstan

Introduction. Children of Kazakhstan, as future adult citizens play a vital role in social, economic and physical development of their country. The aim was to study the structure and dynamics of the main causes of child abandonment according to the Department of Education, for the periods 02.10.2008–01.10.2009 years and 02.10.2009–01.10.2010 years. Materials and methods. We analyzed accounting data on the identification and placement of children and adolescents without parental care (Form 19). The results. Total identified and registered children without parental care in October 2010 was 186, an increase of 45 children more than in October 2009 year (141). Of these orphans on 01.10.2009 year – 28, the “social” orphans – 113, at 01.10.2010 year – 38, the “social” orphans – 148, only 1 in 5 children left without parental care by reason of their death. Among the major causes of child abandonment on 01.10.2009 and 01.10.2010 prevails abandonment or rejection by parents of children (62.83%), followed by termination of parental rights (24.78%), parents who are temporarily unable to or can not physically raise a child (9.73%), other reasons (limitation of rights, finding the wanted list, established by the court to be missing in places of detention) in last place (2.65%). Conclusions. Among the major causes of child abandonment abandonment or failure dominates the parents of the child and termination of parental rights, which require a more subtle and detailed study of this problem, because all these children are denied their basic rights enshrined in the Convention on the Rights of the Child.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАКОМ ШЕЙКИ МАТКИ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

В.О. Ельникова

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.Д. Сычев
Курский государственный медицинский университет, Россия, Курск

Введение. Исследования вопроса заболеваемости раком шейки матки проводились ещё в XIX века. Цель исследова-

ния: изучение заболеваемости раком шейки матки (РШМ) в целом, а также в различные возрастные периоды в Курской области в сопоставлении с данными Российской Федерации за период с 2005 по 2009 годы. Материалы и методы. Материалом для исследования послужили женщины в возрасте от 20 лет до 70 лет и старше, страдающие раком шейки матки на территории Курской области. Результаты: анализу подлежали интенсивные показатели заболеваемости на 100 тыс. женского населения. В Российской Федерации на фоне снижения численности женского населения с 77561598 в 2002 году до 76291763 в 2009 году, заболеваемость РШМ возросла с 16,98 в 2005 году до 18,82 в 2009 году. В Курской области отмечалась такая же тенденция. Численность женского населения сократилась с 645979 в 2005 году до 629156 в 2009 году. Заболеваемость раком шейки матки увеличилась с 20,28 в 2005 году до 21,62 в 2009 году. В Курской области впервые заболеваемость РШМ, как и в Российской Федерации регистрировалась в 20–24 года и была выше, чем в Российской Федерации (2,13 против 2,03 – в РФ), до 34 лет она была ниже, чем в Российской Федерации (РФ), а в последующие возрастные периоды превышала данные РФ. Пик заболеваемости РШМ (36,63) в Курской области приходился на возраст 50–54 лет (в РФ 35,60 в 55–59 лет). Наиболее интенсивный рост заболеваемости РШМ (до 400%) соответствовал 25–29 годам. Выводы. Таким образом, заболеваемость РШМ в Курской области за период с 2005 по 2009 годы была выше, чем в Российской Федерации, обусловленная снижением численности женского населения, значительной заболеваемостью с 35 лет и старше, интенсивным ростом заболеваемости в молодом возрасте. Профилактические мероприятия по снижению заболеваемости РШМ должны быть направлены, прежде всего, на женское население молодого возраста.

AGE FEATURES OF MORBIDITY OF THE CERVIX UTERUS CANCER IN KURSK REGION

V. Elnicova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.D. Sichov
Kursk state medical university, Russia, Kursk

Introduction. Study of cervical cancer morbidity was even in the 19-th century. The aim of research is study of morbidity of cervix uteri cancer as a whole, and also during the various ages periods in Kursk region in comparison to Russian Federation from 2005 – 2009. The research was made on women with cervix uteri cancer of ages 20–70 and more. The purpose of research was studying morbidity of cervix uteri cancer as a whole, and also during the various age periods in Kursk region in comparison to the data of the Russian Federation for the period with 2005 for 2009. Materials and methods. As a material for research women in the age of from 20 years till 70 years have served and are more senior, suffering malignant tumors of cervix uteri in Kursk region. The results. Intensive parameters of morbidity on 100 thousand female populations were subject to the analysis. In the Russian Federation on a background of decrease of number of the female population with 77561598 in 2002 up to 76291763 in 2008, morbidity of cervix uteri cancer has increased with 16.98 in 2005 up to 18.82 in 2009. In Kursk region the same tendency was marked. Number of the female population was reduced with 645979 in 2005 up to 629156 in 2009. Morbidity of cervix uteri cancer has increased with 20.28 in 2005 up to 21.62 in 2009. In Kursk region for the first time morbidity of cervix uteri cancer, as well as in the Russian Federation was registered in 20–24 years and was higher, than in the Russian Federation (2.13 against 2.03 in the Russian Federation), till 34 years it was lower, than in the Russian Federation, and during the subsequent age periods exceeded the similar given Russian Federations. The peak of morbidity of cervix uteri cancer (36.63) fell to age 50–54 years (in the Russian Federation 35.60 in 55–59 years). The most intensive growth of morbidity of cervix uteri cancer (up to 400 %) corresponded 25 – to 29 years. Conclusions. Thus, morbidity of cervix uteri cancer in Kursk region for the period with 2005 for 2009 was higher, than in the Russian Federation, caused by decrease of number of the female population, significant morbidity of cervix uteri cancer from 35 years and is more senior, intensive growth of morbidity at young age. Preventive actions on decrease of morbidity of cervix uteri cancer should be directed on the female population of young age.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ПАЦИЕНТОВ НА ВРАЧЕБНУЮ ТАЙНУ МЕДИЦИНСКИМИ СЕСТРАМИ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ЗВЕНА

И.А. Еремцова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.К. Баклушина
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Введение. Сохранение медицинской тайны является серьезной проблемой медицинской этики. Цель исследования. С целью изучения вариантов профессионального поведения медицинских сестер при реализации права несовершеннолетних пациентов на врачебную тайну нами проведен сравнительный анализ мнений об осуществлении данного права. Материалы и методы. Наше исследование построено на основе анонимного анкетирования 232 родителей несовершеннолетних детей (младше 15 лет), 305 медсестер, обслуживающих несовершеннолетних пациентов, 138 врачей педиатрического звена. Результаты. Довольно большое число респондентов-родителей (34,9%), врачей (35,5%) и медсестер (44,26%) уверены в том, что среднему медперсоналу свойственно разглашать сведения, составляющие врачебную тайну; 9,4% родителей встречались с подобным явлением в отношении их собственного ребенка; 20,7% известно о случаях такого поведения среднего медперсонала от своих знакомых и родственников; 18,5% врачей указали, что в их практике встречались случаи разглашения врачебной тайны медицинскими сестрами; четверть (23,93 %) медсестер признались в том, что когда-либо разглашали сведения конфиденциального характера. Чаще разглашались сведения медицинского характера, реже – иные сведения (о личной жизни, материальном положении семьи ребенка). Главной причиной нарушения права пациента на конфиденциальность информации респонденты (медицинские сестры и врачи) считали недостаточный уровень общей культуры медсестры (54,75% и 22% соответственно), неправильное понимание врачебной тайны (47,87% и 42,2%); к менее значимым отнесены: пример врача (18,03% и 2,15%), просьбы родственников (21% и 17,7%), требования педагогов предоставить информацию о ребенке (10,16% и 16,4%). Выводы. Таким образом, уровень реализации правовой гарантии на сохранение в тайне информации, составляющей врачебную тайну, медицинскими сестрами педиатрического звена оказался недостаточен.

ANALYSIS OF THE STATUS OF THE RIGHT OF MINORS TO THE MEDICAL CONFIDENTIALITY OF PATIENTS BY NURSES OF PEDIATRIC CARE

I.A. Eremtsova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.K. Baklushina
Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Introduction. Preservation of medical confidentiality is a serious problem of medical ethics. The aim. In order to explore options for professional conduct of nurses in the implementation of the rights of minors to medical confidentiality of patients we have carried out a comparative analysis of opinions on the implementation of this right. Materials and methods. Our research is based on anonymous survey of 232 parents of minor children (under 15), 305 nurses serving under-age patients, 138 doctors of pediatric care. The results. Quite a large number of respondents-parents (34.9%), physicians (35.5%) and nurses (44.26%) believe that the average medical staff tend to disclose information that constitutes a medical secret, 9.4% of parents have come across a similar phenomenon with respect to their own child, 20.7% have learnt about the cases of such conduct of nurses from their friends and relatives, and 18.5% of physicians indicated that they have come across the cases of disclosure of medical information by nurses in their practice, a quarter (23.93%) of nurses admitted that they have disclosed private medical information at least once. In most cases the information having medical nature was disclosed, more rarely it concerned some other kind of information (about the private life of a child, the financial situation of his/her family). As the main reason for violations of patient rights to confidentiality respondents (nurses and doctors) considered insufficient level of general culture of nurses (54.75% and 22% respectively), misunderstanding of medical confidentiality (47.87% and 42.2%), as less significant they pointed out the example of the doctor (18.03% and 2.15%), the request of relatives (21% and

17.7%), the requirements of teachers to present the information about the child (10.16% and 16.4%). Conclusions. Thus the level of implementation of legal guarantees for maintaining the confidentiality of information that constitutes a medical secret was inadequate on the part of nurses of pediatric care.

ПРИЧИНЫ ВЫСОКОЙ ПОПУЛЯРНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ, И БОРЬБА С НЕЙ

М.С. Застрожин, Ю.И. Дубовицкая

Научный руководитель – к.б.н., доц. Н.А. Дрозжина
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Энергетические напитки, с момента их появления на рынке в 1997 году, продолжают набирать все большую популярность. Основной составляющей энергетических напитков, вызывающих эти эффекты, является кофеин. Даже в низких дозах (12,5–100 мг) кофеин способен улучшать настроение и когнитивные функции. Потребление высоких доз кофеина приводит к возникновению хронических головных болей, особенно у молодых женщин (в возрасте <40 лет) и у лиц, страдающих частыми эпизодами головных болей в течение последних 2 лет. Также наблюдается возникновение нарушений в центральной нервной системе, сердечно-сосудистой системе, пищеварительной и выделительной системах. Цель исследования: попытка понять причину столь высокой популярности энергетических напитков (ЭН) в молодежной среде. Также изучается частота приема, ощущения во время и после приема, осведомленность о вреде приема ЭН. Материалы и методы. В качестве объекта исследования выступили студенты Российского университета дружбы народов в количестве 100 человек. В качестве метода исследования было выбрано анкетирование студентов с последующим анализом заполненных анкет. Результаты. На основании анализа статистических данных получены следующие результаты: 84% опрошенных студентов употребляют ЭН. Из них 35% – пробовали ЭН хотя бы раз в жизни, 27% – употребляют ЭН от случая к случаю, 5% – постоянно употребляют ЭН, а 15% опрошенных имеют опыт приема ЭН совместно с алкоголем. Причем в возрасте менее 20 лет число не пробовавших ЭН ни разу, более чем в 2 раза больше числа таких же студентов из группы в возрасте 20 лет и старше. В 50% случаях причиной употребления ЭН является реклама, а самым частым поводом к употреблению ЭН оказалась дискотека (40% опрошенных). В ходе исследования изучались ощущения, которые появлялись у студентов, употребляющих ЭН во время и после приема ЭН. Получены следующие результаты: во время приема ЭН 30% опрошенных отмечают у себя повышенную веселость, 21% – учащенное сердцебиение, 14% – повышенную коммуникабельность, 5% – заторможенность, 2% – избыточную двигательную активность, 1% – повышенную работоспособность, 27% – не смогли указать никакого эффекта. После приема ЭН 50% опрошенных отмечали у себя обычное бодрое самочувствие, 27% – испытывали исходное состояние усталости, 20% – наоборот, испытывали упадок сил, 1% – притупление ощущения громкости, 1% – испытывали бессонницу. Все студенты, злоупотребляющие ЭН (больше 2-х банок в день), отмечают у себя учащение сердцебиения, 60% из них – бессонницу, 10% – избыточную двигательную и поведенческую активность, 20% – чувство тревоги и головную боль, и 5% случаев – появление суицидальных наклонностей. Выводы. Исследование подтвердило важность дальнейшего изучения данной проблемы среди студенческой молодежи и необходимость проведения санитарно-просветительной работы среди подростков и молодых людей, как компонента комплексной программы профилактики отрицательного воздействия напитков, содержащих тонизирующие компоненты.

REASONS FOR THE POPULARITY OF ENERGY DRINKS AMONG YOUNG PEOPLE, AND METHODS OF COMBATING IT

M.S. Zastrozhin, Y.I. Dubovitskaya

Scientific Advisor – CandBioSci, Assoc. Prof. N.A. Drozhzhina
People's Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. Energy drinks continue to gain increasing popularity. The main component of energy drinks is caffeine. Even at

low doses (12.5-100 mg) of caffeine improves mood and cognitive function. Consumption of high doses of caffeine leads to chronic headaches, especially in young women (aged <40 years) and in patients with frequent episodes of headaches for the past 2 years. Also observed the appearance of disturbances in the central nervous system, cardiovascular system, digestive and excretory systems. The aim. The purpose of this paper is an attempt to understand the reason for the high popularity of energy drinks (EN) in youth. We also study the frequency of administration, sensation during and after the use, awareness of the dangers of receiving EN. Materials and methods. The object of the study were students of the Russian Peoples' Friendship University of 100 people. Type of Research: As a research method there was selected surveys of students, followed by an analysis of completed questionnaires. The results. Based on statistical data analysis yielded the following results: 84% of students surveyed use EN. Of these, 35% – have tried AHD at least once in their lives, 27% – use EN occasionally, 5% – always use ES and 15% of respondents had experience of receiving EN with alcohol. At the age less than 20 years the number of ES did not try even once, more than 2 times greater than the number of the same group of students aged 20 and older. In 50% of cases the cause of the use is ES advertising, and the most frequent reason for use of ES disco is appeared (40%). The study examined the sensations that emerged from students who use ES during and after administration of EN. We obtained the following results: while receiving EN 30% of respondents noted in their merriment increased, 21% – increased heart rate, 14% – improved communication skills, 5% – block, 2% – excessive motor activity, 1% – increased efficiency, 27% – failed to indicate any effect. After receiving EN 50% of respondents noted in their usual cheerful mood, 27% – felt the initial state of fatigue, 20% – on the contrary, had a breakdown, 1% – numbing sensation volume, 1% had insomnia. All students who abuse EN (more than 2 cans per day), noted in his palpitations, 60% of them – insomnia, 10% – excessive motor and behavioral activity, 20% – of anxiety and headaches, and 5% – the emergence of suicidal tendencies. Conclusions. The study confirmed the importance of further research of this problem among students and the need for health education among adolescents and young adults, as a component of a comprehensive prevention program of adverse effects of drinks containing tonic components.

ОРГАНИЗАЦИЯ ШКОЛ ЗДОРОВЬЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ПСИХИЧЕСКИМИ И НАРКОЛОГИЧЕСКИМИ РАССТРОЙСТВАМИ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Е.А. Зими́на, Д.В. Чиркова, А.В. Попов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.М. Попова

Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Россия

Введение. Высокий уровень заболеваемости населения Удмуртской Республики алкоголизмом и органическими непсихотическими расстройствами обуславливает необходимость поиска путей совершенствования медико-социальной помощи данным больным. Одним из высокорезультативных методов является обучение населения в Школах здоровья. Цель исследования: обосновать, разработать и внедрить Школы Здоровья для пациентов с алкоголизмом и органическими непсихотическими расстройствами в Удмуртской Республике в 2010г. Материалы и методы: анализ программы и плана обучения Школ для пациентов с другими нозологиями; анкетирование пациентов, обучавшихся в «Школе Здоровья для пациентов с алкоголизмом» и в «Школе Здоровья для пациентов с органическими непсихотическими расстройствами» в 2010г; организационный эксперимент, статистические методы. Результаты. На основе анализа заболеваемости, изучения мнения врачей о потребности создания Школ Здоровья были разработаны и внедрены программа и план обучения, подготовлены методические рекомендации по организации деятельности Школ Здоровья, учебные пособия для врачей-преподавателей, учебно-методические пособия для пациентов, тесты на определение уровня знаний слушателей до и после обучения в Школе Здоровья для пациентов с алкогольной зависимостью и органическими непсихотическими расстройствами. Первую группу составили 130 пациентов мужского пола с алкогольной зависимостью II стадии (с диагнозом F10.242 по МКБ 10). Во вторую группу вошли 144 пациента с диагнозом из группы органические непсихотические расстройства (F 06.36, F

06.37, F 06.4, F 06.6, F 07.0, F 07.8 по МКБ 10). Все пациенты прошли полный курс обучения по программе Школ здоровья. В контрольные группы вошли 278 больных с алкогольной зависимостью и 258 – с органическими непсихотическими расстройствами. Всего было проведено 30 курсов обучения на базе Республиканской клинической психиатрической больницы и 30 – на базе Республиканского наркологического диспансера Удмуртской Республики. В течение 18 месяцев проводилась оценка эффективности разработанных программ. Анализ результатов обучения 274 больных показал увеличение знаний по разным вопросам от 35% до 85% ($p < 0,05$). У всех больных, прошедших обучение, снизился уровень реактивной тревожности. Пациенты обучились самоконтролю признаков надвигающегося обострения и ведению дневника самонаблюдения. Анкетирование после обучения в Школе показало, что пациенты готовы регулярно контролировать свое состояние с помощью дневника самонаблюдения (82,6%) регулярно принимать поддерживающее лечение (86,8%) и посещать участкового врача (75,7%), применять фитотерапию (81,9%), диетотерапию (66,7%), выполнять лечебную гимнастику (54,8%) и использовать методы преодоления стресса (88,2%). При этом 40,3% пациентов сообщили, что порекомендуют пройти данный курс обучения своим родным и знакомым. Через 6 месяцев после проведения курса терапевтического обучения в основных группах сократилось число неблагоприятных поведенческих факторов в среднем с 6,8 до 5,5 в расчете на одного больного, через 12 месяцев этот показатель снизился до 5,2, а через 18 – до 4,3. В контрольной группе этот показатель снизился за данный период с 6,8 до 6,3. Выводы. Полученные данные свидетельствуют о результативности работы Школ здоровья, эффективности разработанных программ и технологий обучения.

ORGANIZATION SCHOOLS OF HEALTH FOR PATIENTS WITH PSYCHICAL AND NARCOLOGICAL DISORDERS IN UDMURT REPUBLIC

E.A. Zimina, D.V. Chirkova, A.V. Popov
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.M. Popova
Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Introduction. The patients education, group reciprocal help and school of patients are the most effective prevention methods. **Aim:** to ground, elaborate and embed schools of health for patients with alcohol dependence and organic mental disorders in Udmurt Republic in 2010 year. **Materials and methods** were the educational program and design schools of patients with other diseases analysis; examination of patients. **Organized trial, statistic methods.** **Results:** morbidity analysis was made and the experts opinion about the school organization necessity was recognized. Then the school of patients program and educational design were elaborated and embedded. The practice recommendation of school lessons conduction for teachers-physicians, school appliance for patients, tests and questions for skills control, the practice recommendations of schools organization for public health specialists were elaborated. 274 patients were studied in the schools of health: 130 patients – in the school of alcohol dependence and 144 – in the school of organic mental disorders. The educational results showed the increasing of different knowledge from 35% to 85% ($p < 0,05$). After educational cycle the level of reaction anxiety has decreased in all patients. The patients have taught how to control the symptoms of aggravation and to fill in the self-control diary. **Conclusions.** Obtained data showed the high efficiency of school functioning elaborated programs and educational technology.

ОБРАЗ ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ВРАЧЕБНОГО УЧАСТКА

Р.С. Зубков, М.Х. Базигов

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Толченова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Проблемы сельского здравоохранения затрагивают около 40 млн. жителей России, более четверти населения страны. Проблема неравенства в возможностях получения медицинской помощи населению продолжает усугубляться из-за продолжающегося процесса дробления территорий на отдельные муниципальные образования. Цель исследования: разра-

ботать рекомендации по улучшению состояния здоровья жителей сельского врачебного участка и совершенствованию организации им медицинской помощи. **Материалы и методы.** База: Нестеровский сельский врачебный участок Сунженского района Республики Ингушетия. **Методы:** монографический, статистический, аналитический, исторический. **Результаты.** Основным принципом организации медицинской помощи сельскому населению является ее этапность. Состояние здоровья сельского населения значительно хуже, чем городского. Это касается и взрослых, и детей. Работа скорой помощи на селе существенно осложняется острой нехваткой автотранспорта, горюче-смазочных материалов, средств связи; кадровыми проблемами. Сельский врачебный участок – это «передовой край» здравоохранения. От качества его работы зависит здоровье сельского населения. Врач должен быть клиницистом и организатором здравоохранения. В этой связи представляется возможным переоборудование участковых больниц в офисы врача общей практики со стационарами дневного пребывания. Экономическая целесообразность введения данной системы очевидна. Решение задач совершенствования медицинского обслуживания на селе предусмотрено приоритетным национальным проектом «Здоровье». В его развитие на местах принимаются специальные программы. Но нужна ещё и новая идеология сельской медицины, которая позволит по-новому организовать медицинское обслуживание на селе. Следует больше внимания уделить медицинской и социальной профилактике болезней. Проблема кадрового обеспечения сельского здравоохранения в целом продолжает обостряться. Если в 2005 г. в сельских медицинских учреждениях России было занято 95,6% штатных должностей, в том числе врачебных – 89,2%, среднего медперсонала – 96,8%, то в 2006 г. – 95,1%, 87,9% и 96,6% соответственно. Обеспеченность штатных должностей врачами составила 62,4% при коэффициенте совместительства – 1,4. На начало 2007 г. в сельских лечебно-профилактических учреждениях России вакантными оставались 8,3 тыс. врачебных должностей и 7,5 тыс. должностей среднего медицинского персонала. Проблемы с организацией медицинской и лекарственной помощи населению, проживающему в отдаленных районах, имеются в большинстве стран и решаются государством и муниципалитетами в зависимости от сложившихся традиций и реалий социально-экономического развития. Решение проблемы доступности и качества медицинской помощи сельскому населению требуют, в первую очередь, совершенствования действующего законодательства и развития материальной базы сельского здравоохранения. Процесс модернизации здравоохранения сельской местности, с одной стороны, должен предусматривать эффективность административного управления, с другой стороны, решать задачи по максимальному использованию ресурсов в условиях всех субъектов в полном объеме. **Выводы.** В настоящее время отсутствует оптимальная система организации медицинской помощи населению сельской местности, существующие организационные формы медицинской помощи сельскому населению нельзя считать достаточно эффективными как с медицинских, так и с социально-экономических позиций.

WAY OF LIFE AND STATE OF HEALTH OF THE POPULATION OF THE RURAL MEDICAL SITE

R. Zubkov, M. Bazgiev

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.A. Tolchenova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Problems of rural public health services mention about 40 million inhabitants of Russia, more a quarter of the population of the country. The inequality problem in possibilities of reception of medical aid to the population continues to be aggravated because of proceeding process of crushing of territories on separate municipal unions. The aim was to develop recommendations about improvement of a state of health of inhabitants of a rural medical site and to perfection of the organization of medical aid by it. **Materials and methods:** Base. Nesterovsky rural medical site of Sunzhensky area of Republic Ingushetia. **Methods** were monographic, statistical, analytical, historical **Results:** Main principle of the organization of medical aid to agricultural population. The state of health of agricultural population is much worse, than

city. It concerns also adults and children. First aid work on village essentially becomes complicated an acute shortage of motor transport, combustible-lubricating materials, communication facilities, personnel problems. A rural medical site – it «the advanced edge» public health services: agricultural population health depends on quality of its work. The doctor should be the clinical physician and the organizer of public health services. Re-equipment of local hospitals in offices of the general practitioner with hospitals of day stay thereupon is obviously possible. Economic feasibility of introduction of the given system is obvious. The decision of problems of perfection of health services on village is provided by the priority national project “Health”. In its development on places special programs are accepted. But it is necessary also new ideology of rural medicine which will allow to organize in a new fashion health services on village. It is necessary to give more attention to medical and social preventive maintenance of illnesses. The problem of personnel maintenance of rural public health services as a whole continues to become aggravated. If in 2005 in rural medical institutions of Russia 95,6 % of permanent appointments, including medical – 89,2 %, average medical staff – 96,8 %, in 2006 – 95,1 %, 87,9 % and 96,6 % accordingly have been occupied. Security of permanent appointments doctors has made 62,4 % at factor совместительства – 1,4. On the beginning of 2007 in rural treatment-and-prophylactic institutions Russia vacant remained 8,3 thousand medical posts and 7,5 thousand posts of the average medical personnel. Problems with the organization of the medical and medicinal help to the population living in remote areas, are available in the majority of the countries and dare the state and municipalities depending on the developed traditions and realities of social and economic development. The solution of a problem of availability and quality of medical aid to agricultural population demand, first of all, perfection of the current legislation and development of material resources of rural public health services. Process of modernization of public health services of countryside, on the one hand should provide efficiency of administration managerial control, on the other hand, to solve a problem on the maximum use of resources in the conditions of all subjects in full. Conclusions. Now there is no optimum system of the organization of medical aid to the countryside population, the agricultural population can't consider existing organizational forms of medical aid effective enough both with medical, and from social and economic positions.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ НАДЗОР ЗА БЕШЕНСТВОМ В УКРАИНЕ

А.О. Исаева

Научный руководитель – проф. Т.А. Чумаченко

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Введение. Абсолютная летальность, наличие природных очагов бешенства на территории Украины и России, связь с заболеваемостью животных, необходимость оказания специализированной антирабической помощи населению определяют актуальность бешенства для государства. Цель исследования: усовершенствование эпидемиологического надзора за бешенством в Украине на основе изучения эпидемиологической ситуации с учетом влияния природных и социальных факторов. Материалы и методы: работа проведена на основании изучения медицинской, ветеринарной и другой документации о ситуации по бешенству в Украине за период 2000–2010 гг. Результаты: за последние 11 лет среди населения было зарегистрировано 32 случая бешенства в 15 областях страны. Источниками инфекции для заболевших были в 37,5 % случаев кошки (12 случаев), в 34,5 % случаев собаки (11 случаев) и лисы – 18,7% (6 случаев), в 1 случае – летучая мышь, в 2 случаях – неизвестные животные. Заболевшие лица или не получили специализированную антирабическую постэкспозиционную помощь (в 26 случаях укушенные либо отказались от прививок, либо не обратились к врачу), или отмечалось нарушение схемы введения и режима поведения пострадавшими. Ежегодно в Украине обращаются за медицинской помощью по поводу укусов животными 100–120 тыс. лиц, из них 18–20 тыс. иммунизируются против бешенства. В то же время ежегодно выявляется 1200–2000 больных бешенством животных. Выводы. Для улучшения эпидемиологического надзора

по бешенству в Украине необходимо повысить квалификацию хирургов по оказанию антирабической помощи населению, улучшить санитарно-просветительную работу среди населения, прививать против бешенства домашних животных (кошек и собак), уменьшить число бродячих животных.

SURVEILLANCE OF RABIES IN UKRAINE

A.O. Isaeva

Scientific Advisor – Prof. T.A. Chumachenko

Kharkiv National Medical University, Kharkov, Ukraine

Introduction. Absolute mortality, presence of rabies natural foci on the territory of Ukraine and Russia, connection with morbidity of animals, the necessity for post exposure prophylaxis (PEP) determine the importance of knowledge of rabies for the country. The aim was improvement of the epidemiological surveillance of rabies in Ukraine on the basis of the study of the epidemiological situation with the influence of natural and social factors. Materials and methods. Work was undertaken on the basis of a study of the medical, veterinary and other documentation about the situation of rabies in Ukraine from the period 2000–2010. The results. Over the past 11 years among the population were registered 32 cases of rabies in 15 regions of the country. Sources of infection were: cats (12 cases) – 37.5%, dogs (11 cases) – 34.5%, foxes (6 cases) – 18.7%, bat – 1 case, an unknown animal – 2 cases. Human cases were due to the absence of PEP (in 26 cases patients refused to receive immunization or did not visit medical institutions) or there was a violation of introduction scheme and regime of conduct of the victims. Average 100000–120000 cases of animal bites are registered every year, 18000–20000 of bitten people receive PEP. At the same time each year reveals 1200–2000 cases of diseased animals. Conclusions. For improve the epidemiological surveillance of rabies in Ukraine it is necessary to increase the professional development of surgeons for prevent the disease among the population, to raise public awareness about rabies, to vaccinate against rabies domestic animals (cats and dogs), to reduce the number of stray animals.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СО СТУДЕНТАМИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ОБЛАСТИ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ

А.Е. Карташова

Научный руководитель – к.п.н., доц. Е.В. Полоцкая

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Добровольческая деятельность включает традиционные формы взаимопомощи и самопомощи, предоставление услуг и другие формы гражданского участия, она осуществляется на благо общественности, без расчета на денежное вознаграждение. Добровольцы работают во многих общественных программах: от помощи пожилым людям, детям-инвалидам, детям-сиротам до профилактики наркомании и распространения ВИЧ-инфекции. Цель исследования: изучение опыта организации добровольческой деятельности со студентами высших учебных заведений в системе социальной работы. Материалы и методы. Была разработана оригинальная анкета, содержащая семнадцать вопросов и паспортчику. С помощью анкеты была исследована группа из 88 студентов вузов города Москвы, участвующих в добровольческой деятельности. Результаты. Главными причинами, по которым студенты идут работать на добровольной основе, являются: самореализация (63,6%), интересно провести досуг (59%), поиск единомышленников (38,6%), способствовать изменениям в обществе (18,2%), решить социальные проблемы (15,9%), из чувства долга за полученную в прошлом помощь (6,8%). К работе на добровольной основе студентов подталкивают следующие стимулы, мотивации: надеюсь научиться чему-нибудь новому (65,9%), для собственного удовольствия (28,4%), хочу помогать нуждающимся людям (21,6%), хочу познакомиться с новыми людьми (21,6%), хочу бороться с определенной проблемой (11,4%), хочу иметь какое-то занятие (9,1%), хочу оплатить людям за добро добром (6,8%), есть свободное время (4,5%). При организации добровольческой деятельности со студентами важно учитывать значимую деятельность как основу труда: работа с детьми (100%), организация мероприятий (54,5%),

творческая работа (38,6%), проведение обучающих занятий (34,1%), офисная работа (15,9%), распространение информации о добровольчестве, донорстве (13,6%), взаимодействие со СМИ (11,4%), помощь пожилым людям (2,3%). Также при организации добровольческой деятельности необходимо учитывать, какой вид деятельности предпочитают студенты: связанную непосредственно с людьми (77,2 %), не связанную с общением (2,3%), или это не имеет значения (20,5%). А также будет ли добровольческий труд проходить в группе с другими людьми (62,5%), или это будет индивидуальная деятельность – 8%, или это не имеет значения (29,5%). Выводы. По итогам исследования можно сделать вывод, что добровольческая деятельность со студентами высших учебных заведений только тогда может приводить к эффективным результатам, когда в основе её организации лежит индивидуальный подход к личности каждого добровольца, когда значимая для студентов деятельность выступает как основа добровольчества. Поэтому добровольческая деятельность должна строиться системно, на основе комплексного, междисциплинарного подхода; выстраиваться как целенаправленная деятельность с профессиональным обеспечением и оснащением в научно-методическом плане.

THE ORGANIZATION OF VOLUNTARY ACTIVITY WITH STUDENTS OF UNIVERSITIES IN SYSTEM OF SOCIAL WORK

A.E. Kartashova

Scientific Advisor – CandPedagSci., Assoc. Prof. E.V. Polockaya
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Volunteer activity includes traditional forms of mutual help and self-help, providing of formal service and other forms of civic participation, it is performed for the benefit of the general public, without expectation of any material reward. Volunteers work in many public programs, from care for older people, disabled children, orphans and people with disabilities to prevention drug abuse and expansion of HIV infection. The aim was studying of experience of the organization of voluntary activity with students of universities in system of social work. Materials and methods. The original questionnaire containing seventeen questions has been for this purpose developed. By means of the questionnaire the group of 88 students of universities of Moscow-city, participating in voluntary activity has been investigated. The results. The main reasons, why students decide to work on a voluntary basis, are: self-realization (63.6%), it is interesting to leisure (59%), searching for confederates (38.6%), contributing to changes in society (18.2%), solving social problems (15.9%), a sense of duty for help, received in the past (6.8%). To work on a voluntary basis, students are pushed by these stimulus, motivation: hope to learn something new (65.9%), for pleasure (28.4%), want to help people in need (21.6%), want to meet new people (21.6%), want to fight with a certain problem (11.4%), want to have some sort of exercise (9.1%), want to pay good to people for their good (6.8%), have free time (4.5%). When organizing volunteer activity with students it is important to take into account significant for young people activity as the foundation for work. In a survey students indicated that the most suitable for them are the following types of activity: work with children (100%), event management (54.5%), creative work (38.6%), conduct training courses (34.1%), office work (15.9%), information on volunteering, donations (13.6%), interaction with the mass media (11.4%), help to older people (2.3%). Also, during the organization of voluntary activity it is necessary to take into account what type of activity students prefer: connected directly to people (77.2%), not associated with communication (2.3%), or it does not matter (20.5%). And also whether the volunteer work take place in a group with other people (62.5%), or it will be an individual activity - 8%, or it does not matter (29.5%). **Conclusions.** Following the results of research it is possible to draw a Conclusions that volunteering with the students of universities can lead to efficient results, when the basis for its organization is the individual approach to each individual volunteer, when significant for students activity serves as the basis of volunteerism. That is why volunteering have to be built systematically on the basis of an integrated, interdisciplinary approach, to be lined up as a purposeful activity with professional support and basis in terms of scientific methodology.

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ АПТЕЧНЫХ РАБОТНИКОВ В ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

А.Д. Каткова

Научный руководитель – профессор, А.В. Солонина
Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия

Введение. Исходя из Правил надлежащей аптечной практики, работники аптечных организаций должны проводить профессиональное консультирование населения, что обуславливает необходимость наличия компетенций по вопросам применения товаров лекарственного и нелекарственного ассортимента. Цель исследования: изучить информированность работников аптечных организаций по вопросам применения наиболее часто приобретаемых изделий медицинского назначения (тонометров, глюкометров, ингаляторов). Материалы и методы: анкетирование 100 работников аптечных организаций по техническим и клиническим аспектам применения тонометров, глюкометров, ингаляторов. Результаты. Установлено, что в технических и клинических вопросах применения тонометров компетентны 89% респондентов, ингаляторов – 51%, глюкометров – 12%. Осведомленность респондентов только с техническими аспектами применения данных приборов составила 70%, с клиническими аспектами и интерпретацией результатов – лишь 59%. Выводы. Результаты исследования свидетельствуют о недостаточной информированности работников аптек по вопросам применения товаров нелекарственного ассортимента, что обуславливает необходимость повышения их профессиональной компетентности.

EVALUATION OF KNOWLEDGE OF PHARMACISTS IN THE AREA OF APPLICATION OF CERTAIN MEDICAL DEVICES

A.D. Katkova

Scientific Advisor – Prof. A.V. Solonina
Perm State Pharmaceutical Academy, Perm, Russia

Introduction. Based on the Rules of Good Pharmacy Practice, pharmacy workers organizations should carry out professional advice of the population that causes need for competence in the use of medicinal products and non-drug variety. The aim was to study awareness of employees of pharmacy organizations in the application of the most frequently purchased medical equipment (blood pressure monitors, glucose meters, inhaler). Materials and methods: questioning 100 employees of pharmacy organizations for technical and clinical aspects of blood pressure monitors, glucose meters, inhalers. The Results. It is established that the technical and clinical issues of competence tonometers 89% of respondents, inhalers – 51%, blood glucose meters – 12%. Awareness of respondents, only the technical aspects of these devices was 70%, with the clinical aspects and interpretation of results – only 59%. **Conclusions.** These results indicate a lack of awareness among pharmacies in the use of non-drug products range that causes the need to improve their professional competence.

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА В СЕМЬЕ КАК ФАКТОР УЛУЧШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ

Л.В. Кудряшова

Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф.

Н.В. Полунина

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Несмотря на введение в 2005 году Национального проекта “Здоровье”, показатели состояния здоровья детей раннего возраста остаются на высоком уровне. Необходимо повысить профилактическую работу в семье. Цель исследования: совершенствование здоровья детей раннего возраста. Материалы и методы. Объект исследования: 3098 детей первых трех лет жизни. База: городская детская поликлиника №39 Северного административного округа г. Москвы. Результаты. Проведенное исследование показало, что уровень заболеваемости детей раннего возраста имеет тенденцию роста с уве-

личением возраста ребенка (3681,2%, 3711,3%, и 3872,1% соответственно). Первые 5 мест в структуре заболеваемости исследуемых детей занимают болезни органов дыхания (56,4%), нервной системы (9,9%), органов пищеварения (6,9%), кожи и подкожной клетчатки (6,6%), инфекционные и паразитарные заболевания (4,3%). Уровень заболеваемости болезнями органов дыхания у детей раннего возраста возрастает с увеличением возраста ребенка и составляет 1639,1%, 2239,8%, 2363,2% соответственно. С целью улучшения показателей здоровья детей проводилось повышение уровня медицинской грамотности родителей. Среди взятых под наблюдение семей, участками педиатрами были прочитаны лекции, проведены беседы, а также были предложены методы оздоровления детей. При проведении профилактической работы в семье важная роль отводилась формированию у родителей убежденности в необходимости повышения медицинской активности и внедрению элементов здорового образа жизни. Полученные результаты свидетельствуют, что достоверно (с 27,8% до 43,6%, $p < 0,01$) возрос удельный вес родителей, ставших вести преимущественно здоровый образ жизни, 71,5% родителей указали на снижение заболеваемости у детей. Это привело к сокращению кратности заболеваний ребенка в течение года с 3,75 до 2,35 случаев заболеваний в год. Обращает на себя внимание достоверное ($p < 0,05$) снижение кратности заболеваний органов дыхания с 2,1 до 0,9 в течение года, причем у детей на первом году жизни – с 1,6 до 0,9 случаев заболевания, а на третьем году жизни – с 2,4 до 1,1 случаев заболевания. В тоже время в семьях, не использовавших рекомендации по здоровому образу жизни показатели практически не изменились: кратность заболеваний в течение года в целом и болезнями органов дыхания и составила соответственно $3,18 \pm 0,21$ случаев и $1,98 \pm 0,16$ случаев. Выводы: приведенные данные подчеркивают значимость оздоровления детей раннего возраста, основанного на формировании в семьях с детьми элементов здорового образа жизни.

PREVENTIVE WORK IN THE FAMILY AS THE FACTOR OF IMPROVEMENT OF THE STATE OF HEALTH OF CHILDREN AT AN OUT-PATIENT-POLYCLINIC STAGE

L.V. Kudryashova

Scientific Advisor – Corr. Member of RAMS, DMedSci, Prof.

N.V. Polunina

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Despite introduction in 2005 of the National project "Health", indicators of a state of health of children of early age remain at high level. It is necessary to raise preventive work in a family. The aim was perfection of health of children of early age. Materials and methods. Object of research were 3098 children of first three years of life. Base was a city nursery №39 Moscow. The results. The conducted research has shown that level of disease of children of early age tends growth with increase in age of the child (3681.2%, 3711.3%, and 3872.1% accordingly). The first 5 places in structure of disease of investigated children occupy illnesses of respiratory organs (56.4%), nervous system (9.9%), digestive organs (6.9%), a skin and a hypodermic cellulose (6.6%), infectious and parasitic diseases (4.3%). Level of disease of illnesses of respiratory organs at children of early age increases with increase in age of the child and makes 1639.1%, 2239.8%, 2363.2% accordingly. For the purpose of improvement of indicators of health of children increase of level of medical literacy of parents was spent. Among the families put under observation, local pediatricists had been gave lectures, talks are given, and also methods of improvement of children have been offered. At carrying out of preventive work in a family the important role was taken away to formation at parents of conviction in necessity of increase of medical activity and to introduction of elements of a healthy way of life. The received results testify that is authentic (from 27.8% to 43.6%, $p < 0,01$) has increased relative density of the parents, begun to conduct mainly healthy way of life, 71.5% of parents have specified in decrease in disease at children. It has led to reduction of frequency rate of diseases of the child within a year with 3.75 to 2.35 cases of diseases in a year. Attracts attention authentic ($p < 0,05$) decrease in frequency rate of diseases by illnesses of respiratory organs with 2.1 to 0.9 cases of disease within a year, and at children on the first year of life – with 1.6 to 0.9 cases of disease, and on the third year of life – with 2.4 to 1.1 cases of disease. During too time in the families

which were not using the recommendations about a healthy way of life indicators practically haven't changed: frequency rate of diseases within a year as a whole and illnesses of respiratory organs also has made accordingly $3,18 \pm 0,21$ cases and $1,98 \pm 0,16$ cases. Conclusions. The cited data underlines the importance of improvement of children of the early age based on formation in families with children of elements of a healthy way of life.

К ВОПРОСАМ ДОБРОВОЛЬНОГО БЕЗВОЗМЕЗДНОГО ДОНОРСТВА КРОВИ В КАЗАХСТАНЕ

Д.М. Кульмирзаева

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.С. Игисин

Институт общественного здравоохранения АО «Медицинский университет Астана», Астана, Казахстан

Введение. Одним из принципов государственной политики в области здравоохранения Республики Казахстан является поощрение добровольного и безвозмездного донорства. Согласно рекомендации Всемирной организации здравоохранения для самообеспечения государства компонентами и препаратами крови необходимо иметь 40–60 доноров на 1000 человек. В Казахстане среднереспубликанский показатель на 1000 человек населения по итогам 2010 г. составил 17,2 доноров. Цель исследования: изучить некоторые показатели донорства крови в Республике Казахстан. Материалы и методы: использованы данные сводных отчетов Министерства здравоохранения Республики Казахстан по донорству крови и ее компонентов в целом по республике (форма 39) за 2000–2010 гг. Применены общепринятые методы санитарной статистики. Результаты. С 2000 по 2004 гг. общее число доноров крови выросло с 252 048 до 280 394 человек в год, затем наблюдался спад до 197 790 доноров (2010 г.), что на 29,5% ниже по сравнению с 2004 годом. Количество доноров плазмы выросло с 8 252 (3,3%) в 2000 г. до 15 938 (8,1%) в 2010 г., сократилось число иммунных доноров с 2 399 в 2000 г. до 54 в 2010 г. Количество безвозмездных доноров в 2000 г. составило 97,9% (246 770 чел.) от общего числа, в 2010 г. – 94,7% (187 329 чел.). Вдвое увеличилось количество платных доноров с 5 278 (3,1%) в 2000 г. до 10 461 (5,3%) в 2010 г. (табл. 1). Общее число кроводач выросло с 295 095 (2000 г.) до 312 723 (2004 г.) с последующим уменьшением до 271 922 (2010 г.). Установлено снижение количества безвозмездных кроводач с 97,6% (287 989) в 2000 г. до 82,5% (224 354) в 2010 г. Выводы. Изученные показатели донорства крови показывают о необходимости дальнейшего углубленного изучения медико-социальных и эпидемиологических аспектов донорства в Казахстане.

ISSUES OF VOLUNTARY NON-REMUNERATED BLOOD DONATION IN KAZAKHSTAN

D.M. Kulmirzayeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.S. Igissin

Institute of Public Health of JSC «Astana Medical University», Astana, Kazakhstan

Introduction. One of the principles of public health policy of Kazakhstan is to encourage voluntary and non-remunerated donation. According to WHO recommendations for self-sufficiency of the state with blood components and preparations it is necessary to have 40–60 donors per 1000 people. In Kazakhstan, the average national rate per 1000 population by the end of 2010 made 17.2 donors. The aim was to study some of the indicators of blood donation in the Republic of Kazakhstan. Materials and methods. The data of summary reports for the Ministry of Health of RK on blood and its components donation as a whole on republic (the form 39) for 2000–2010 are used. The conventional methods of sanitary statistics are applied. The results. From 2000 to 2004 the total number of blood donors has grown from 252 048 to 280 394 persons in a year, then the recession up to 197 790 donors (2010) was observed, which is on 29.5% lower in comparison with 2004. The quantity of plasma donors increased from 8 252 (3.3%) in 2000 to 15 938 (8.1%) in 2010, reduced the number of immune donors from 2 399 in 2000 to 54 in 2010. The number of remunerated donors in 2000 has made 97.9% (246 770 persons) of the total, in 2010 - 94.7% (187 329 persons). Doubled the number of paid donors from 5 278 (3.1%) in 2000 up to 10 461 (5.3%) in 2010 (tab.1). The total number of blood donations has grown from 295 095 (2000) to 312 723

(2004) with the subsequent decrease up to 271 922 (2010). A reduction in the number of non-remunerated blood donations from 97.6% (287 989) in 2000 to 82.5% (224 354) in 2010 is established. Conclusions. The studied indicators of blood donation show the need for further in-depth study of medical-social and epidemiological aspects of the donation in Kazakhstan.

ПРОБЛЕМЫ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ В СИСТЕМЕ ОРГАНИЗАЦИИ НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИОННОЙ СЛУЖБЫ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ИНСУЛЬТОМ

В.А. Лахтина

Научный руководитель – к.псих.н., доц. Л.В. Ершова
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Постарение населения, экологическое неблагополучие, стрессогенный характер жизненной среды человека оказывают негативное влияние на уровень здоровья населения, способствуя распространению социально значимых заболеваний, среди которых инсульт занимает одну из ведущих позиций. Тяжесть медицинских, социальных и экономических последствий доказывает мультидисциплинарный характер проблемы и обуславливает необходимость рассмотрения инсульта в рамках медико-социальных проблем, требующих решения на качественно новом уровне, способствуя возрастанию роли медико-социальной работы в системе здравоохранения. В то же время, на территории нашей страны, организация поэтапной специализированной помощи этой категории больных практически отсутствует. Цель исследования: изучить и проанализировать особенности медико-социальной работы с больными, перенесшими инсульт, в рамках процесса нейрореабилитации. Главная задача: определить место медико-социальной работы и роль специалистов по социальной работе в системе организации нейрореабилитационной помощи, а также провести анализ опыта их деятельности. Материалы и методы. Исследование проводилось на базе Центра патологии речи и нейрореабилитации (ЦПРиН, г. Москва). Основные методы: теоретический анализ и исследовательское интервью. Вспомогательные методы: наблюдение, беседа, конкретизация, аналогия, сравнение, обобщение опыта. Основу теоретико-методологической базы составили: концепция отечественной медико-социальной работы (Мартыненко А.В.) и концепция нейрореабилитации больных с последствиями инсульта (Шкловский В.М.). Результаты: специалисты медико-социальной службы ЦПРиН выстраивают свою деятельность, опираясь на постулаты именно этих концепций, и осуществляют: сбор информации о социальном статусе пациента; разработку комплексной программы реабилитации совместно с врачами-специалистами, содействие в организации лечения; организацию клубной работы и процедур по адаптации к условиям макросреды; формирование установок на здоровый образ жизни (тематические беседы); социально-правовое консультирование пациентов и их родственников. Становясь, таким образом, важнейшим аспектом и необходимым звеном нейрореабилитационного процесса, медико-социальная служба ЦПРиН сохраняет ряд проблем организационного характера: служба документально не закреплена как самостоятельное подразделение со своим руководством, отдельным помещением, финансовым и техническим обеспечением; не сформированы каналы отложенной обратной связи с клиентами и полноценного информационного обмена с руководством и, как следствие, сложность оценки и анализа качества предоставляемых услуг и формирования представлений о результатах своей работы; в Центре для специалистов медико-социальной службы нет надежного источника регулярных оповещений о мероприятиях, проводимых за его пределами, и направленных на повышение их квалификации, расширение профессионального кругозора и поддержание интереса к научно-исследовательской работе. Также был выявлен невысокий авторитет специалистов по социальной работе среди других сотрудников и пациентов. Выводы. Однако рассмотрев ситуацию в целом, можно утверждать, что наличие медико-социальной службы в ЦПРиН выводит его на передовые позиции, а медико-социальная работа занимает значимое место в системе организации нейрореабилитационной службы помощи больным с инсультом.

PROBLEMS OF MEDIKO-SOCIAL WORK IN SYSTEM OF THE ORGANIZATION NEUROREHAB SERVICE OF THE HELP TO PATIENTS WITH A STROKE

V.A. Lakhtina

Scientific Advisor – CandPsychSci., Assoc. Prof. L.V. Yersova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Population aging, ecological trouble, character of vital circle of the person leading to stress make negative impact on level of health of the population, promoting distribution of socially significant diseases among which the stroke occupies one of leading positions. Weight of medical, social and economic consequences proves multidisciplinary character of a problem and causes necessity of consideration of a stroke within the limits of the mediko-social problems demanding the decision at qualitatively new level, promoting increase of a role of mediko-social work in public health services system. At the same time, in territory of our country, the organization of the stage-by-stage specialized help of this category of patients practically is absent. The aim was to study and analyse features of mediko-social work with the patients who have had a stroke, within the limits of neurorehabilitation process. The main task was to define a place of mediko-social work and a role of experts in social work in system of the organization neurorehabilitation help, and also to carry out the analysis of experience of their activity. Materials and methods were spent on the basis of the Center for Speech Pathology and Neuro-Rehabilitation (CPSN, Moscow). The basic methods were the theoretical analysis and research interview. Auxiliary methods were supervision, conversation, a concrete definition, analogy, comparison, experience generalization. A basis of teoretiko-methodological base have made the concept of domestic mediko-social work (Martynenko A.V.) and the concept of neurorehabilitation of patients with stroke consequences (Shklovsky V. M.). The results. Experts of CPSN mediko-social service build the activity, leaning against postulates of these concepts, and carry out gathering of the information on the social status of the patient; working out of the complex program of rehabilitation together with doctors-experts, assistance in the treatment organization; the organization of club work and procedures on adaptation to conditions of macroenvironment; formation of installations on a healthy way of life (thematic conversations); socially-legal consultation of patients and their relatives. Becoming, thus, the major aspect and a necessary link of neurorehabilitation process, CPSN mediko-social service keeps a number of problems of organizational character: the service documentary isn't fixed as independent division with the management, a separate premise, financial and technical maintenance; channels of the debugged feedback with clients and a high-grade information exchange with a management and, as consequence, complexity of an estimation and the analysis of quality of given services and formation of representations about results of the work aren't generated; in the Center for experts of a mediko-social service there is no reliable source of regular notifications about the actions spent behind its limits, and directed on increase of their qualification, expansion of a professional outlook and maintenance of interest to research work. Also, the low authority of experts in social work among other employees and patients has been taped. Conclusions. However, having considered a situation as a whole, it is possible to assert that mediko-social service presence in CPSN deduces it on the advanced positions, and mediko-social work takes a significant place in system of the organization neurorehab service of the help to patients with a stroke.

РОЛЬ З.П. СОЛОВЬЕВА В ОХРАНЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ СТРАНЫ

Н.В. Левинтова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Толченова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Великий стратег и тактик, теоретик и практик З.П. Соловьев основал кафедру, развивающую основное направление – формирование здорового образа жизни. Цель исследования: сохранить научное и духовное наследие, оставленное на века потомкам уникальным стражем здоровья – Зиновием Петровичем Соловьёвым. Материалы и мето-

ды. Методы исследования: исторический, аналитический, монографический. Результаты. Основываясь на теоретических положениях о профилактике ряда заболеваний, З.П. Соловьев сделал вывод о необходимости профилактического направления медицины, обосновал диспансеризацию, как синтез лечебных и предупредительных мероприятий. Деятельность этого уникального стража здоровья была многоликой и многогранной. Являясь первым и единственным заместителем наркома здравоохранения Н.А. Семашко, Зиновий Петрович открывает оздоровительный лагерь «Артек». Основной аспект деятельности детской здравницы – медицинско-оздоровительный. Режим включал в себя медицинские и гигиенические процедуры, составлялось специальное меню. Позднее к каждому отряду был прикреплен медицинский работник. Созданный как одно из учреждений Российского Красного Креста, «Артек» через некоторое время был передан в ведение Министерства здравоохранения. Воспитательная деятельность. Первые сотрудники «Артека» отмечали в своих воспоминаниях его отличие от других лагерей с их строевой подготовкой, ночными побудками и политическим воспитанием. «Артек» был «лагерем нового типа», «лагерем-санаторием». Главный пионерский девиз З.П.Соловьев переписал: «Будь здоров! Всегда здоров!» Методическая деятельность. В годы структурного подчинения лагеря ведомству здравоохранения Общество Красного Креста выпускало методическую литературу и агитационно-просветительские плакаты, отражающие опыт «Артека» в оздоровлении детей и санитарно-гигиеническом просвещении. В 1919 году З.П. Соловьев становится во главе Российского общества Красного Креста. Основные виды деятельности: помощь раненым и больным красноармейцам, борьба с эпидемиями, помощь голодающим, шефство над сельскими больницами, медико-санитарная помощь отсталым народам, служба здоровья юных пионеров, кружки первой помощи, подготовка населения к санитарной обороне страны Заслуги З.П. Соловьева как руководителя военно-санитарной службы Красной Армии. I. Подготовка военно-медицинских кадров. II. Военно-медицинское обеспечение войск. III. Санаторное лечение военнослужащих. 24 сентября 1922 года можно считать официальной датой образования первых военных санаториев, положивших начало созданию санаторно-курортной системы Вооруженных Сил России. З.П. Соловьев – профессор и руководитель кафедры социальной гигиены 2-го Московского государственного университета с 1923 г. до 1928г. С начала деятельности руководителя З.П. Соловьевым кафедра стала научным, организационным и учебным центром советской социальной гигиены. Сотрудники кафедры, помимо преподавательской работы, занимались важными для здравоохранения научными исследованиями, наряду с обоснованием методов профилактики, особенно диспансерной работы. З.П. Соловьев и его сотрудники подчеркивали роль санитарной самодеятельности и активного участия населения в здравоохранении общественных организаций, создавали первые учебные программы и пособия, организованы практические занятия со студентами, было введено преподавание методики статистики и антропометрических особенностей, открылся научный студенческий кружок. Выводы. Сегодня созданная Соловьевым кафедра продолжает начатое им дело – сохранение и укрепление здоровья нации.

ROLE OF Z.P. SOLOVYOVA IN THE COUNTRY PUBLIC HEALTH CARE

N.V. Levintova

Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. E.A. Tolchenova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The great strategist and tactics, the theorist and an expert Z.P. Solovyov has based the chair developing the basic direction – formation of a healthy way of life. The Aim was to keep a scientific and spiritual heritage left forever to descendants the unique guard of health – Z.P. Solovyovym. Materials and methods were research historical, analytical, monographic. The results. Being based on theoretical positions about preventive maintenance of some diseases, Z.P. Solovyov has drawn a Conclusions on necessity of a preventive direction of medicine, has proved prophylactic medical examination, as synthesis of medical and pre-

cautionary actions. Activity of this unique guard of health was many-sided and many-sided. Being the first and unique assistant to the people's commissar of public health services N.A.Semashko, Zinovy Petrovich opens a recreation camp «Artek». The basic aspect of activity of a children's health resort was Medico-improving. The mode included medical and hygienic procedures, the special menu was made. Later the medical worker has been attached to each group. Created as one of establishments of the Russian Red Cross, «Artek» after a while has been transferred in conducting Ministry of Health. The first employees of «Artek» marked in the memoirs its difference from other camps with their drill, night reveilles and political education. «Artek» was «camp of new type», «camp-sanatorium». Z.P.Solovyov's main pioneer motto has copied: «Be healthy! It is always healthy!» Methodical activity. In days of structural submission of camp to departments of public health services the Society of the Red Cross let out the methodical literature and the agitationsno-educational posters reflecting experience by «Artek» in improvement of children and sanitary-and-hygienic education. In 1919 Z.P. Solovyov becomes at the head of the Russian Society of the Red Cross. Activity principal views were the help to wounded men and sick Red Army men, struggle against epidemics, the help starving, patronage of rural hospitals, the medicosanitary help to the backward people, service of health of young pioneers, first aid mugs, preparation of the population for sanitary defense of the country. Z.P.Solovev's merits as head of Military-public health service red Army. I. Preparation of military-medical shots. II. Military-medical maintenance of armies. III. Sanatorium treatment of military men. On September, 24, 1922 it is possible to consider as an official date of creation of the first military sanatoria which have begun creation of sanatorium system of Armed forces of Russia. The professor and the head of chair of social hygiene of 2-nd Moscow State University from 1923 to 1928. From the activity beginning Z.P.Solovevym the chair became the scientific, organizational and educational center of the Soviet social hygiene. Employees of chair, besides teaching work, were engaged important for public health services in scientific researches, along with a substantiation of methods of preventive maintenance, especially Z.P. Solovyov 's works and its employees underlined a role of sanitary amateur performance and active participation of the population in public health services of public organizations, created the first curriculums and grants, a practical training with students is organized, teaching of a technique of statistics and anthropometrical features is entered, the scientific student's circle has opened. Conclusions. Today created Solovevym chair continues the business begun by it – preservation and strengthening of health of the nation.

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕМЕЙ С БОЛЬНЫМИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

О.И. Лукина, Н.С. Покатилова

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.В.Фомина
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Распространение хронической сердечной недостаточности (ХСН) представляет собой серьезную общественную проблему во всех странах мира, в том числе и в России. Основными этиологическими причинами развития ХСН являются артериальная гипертония и ишемическая болезнь сердца (ИБС), при этом их комбинация встречается у 50% больных ХСН. Прогноз больных с ХСН остается одним из самых плохих, по данным Фармингемского исследования (1993), средняя 5-летняя смертность во всей популяции больных с ХСН составляет 65% для мужчин и 47% для женщин. Цель исследования: изучить социально-гигиенические и медико-биологические характеристики семей с больными ХСН и разработать практические рекомендации для улучшения жизни больных ХСН. Материалы и методы: проведение социологического исследования (анкетирование) и монографического описания семей с больными ХСН (10 семей). Результаты. В ходе исследования получены социально-демографические характеристики семей с больными ХСН: возраст исследуемых находится в диапазоне от 57 до 85 лет, 50% больных составляли мужчины и 50% – женщины. Из всех опрошенных 50% проживает с детьми, а 20% – одинокие. Взаимоотношения в семье как хорошие оце-

нили 90% пациентов, при этом в 7 семьях среди родственников есть больные хроническими заболеваниями, только в одном случае было отмечено, что в семье все практически здоровы. По мнению пациентов, развитию заболевания способствовали нервно-психические стрессы, отягощенная наследственность, условия труда, в меньшей степени – семейные неурядицы, характер питания, курение и жилищно-бытовые условия. Около половины пациентов оценивают свои жилищные условия как неудовлетворительные. Свое материальное положение как плохое оценили 20% пациентов, как удовлетворительное – 70%, и назвали его хорошим – 10%, при этом основным доходом всех исследуемых является пенсия и средний доход на одного члена семьи около 5000 руб., при этом 10% отмечают, что материальных средств им не хватает даже на самое необходимое. Половина пациентов оценивают свое питание как хорошее и половина – как удовлетворительное. Все пациенты постоянно употребляют лекарственные препараты в связи с хроническим заболеванием, 20% пациентов нуждается в посторонней помощи, находясь в больнице. Более половины пациентов обращаются в больницу при наличии явных признаков заболевания, а 40% – когда становится совсем плохо, что неблагоприятно в плане лечения и прогрессирования заболевания. Все пациенты лечатся преимущественно в государственных учреждениях, при этом половина отмечает, что не всегда удается получить необходимую медицинскую помощь. Никто из пациентов и среди их детей, по данным анкетирования, не злоупотребляет алкоголем. Курят умеренно 20% пациентов и у 30% – курят их дети. Нужно помнить, что отказ от вредных привычек благоприятно сказывается на самочувствии больных. Большинство пациентов выполняют все указания врача, однако 20% выполняют не всегда и не все, а только тогда, когда считают это необходимым. Выводы. Полученные характеристики семей с больными ХСН позволяют более детально подойти к разработке рекомендаций для семей с данными больными, которые включают своевременное обращение к врачу, соблюдение схем лечения, проведение адекватной терапии артериальной гипертензии и ИБС.

SOCIO-HYGIENIC AND MEDICO-BIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF FAMILIES WITH PATIENTS WITH CHRONIC HEART FAILURE

O.I. Lukina, N.S. Pokatilova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.V. Fomina
Peoples friendship university, Moscow, Russia

Introduction. Distribution of chronic heart failure (CHF) is a serious social problem in all countries, including Russia. The main etiologic factors for heart failure are hypertension and coronary heart disease, and their combination occurs in 50% of patients with CHF. Prognosis of patients with chronic heart failure remains one of the worst, according to research Farmingemskogo (1993), the average 5-year mortality in the general population of patients with CHF is 65% for men and 47% for women. The aim was to study the socio-hygienic and medico-biological characteristics of families with a sick heart failure and develop practical recommendations for improving the lives of patients with CHF. Materials and methods were carrying out the survey (questionnaire) and a monographic description of families with a sick heart failure (10 families). The results. The survey obtained socio-demographic characteristics of families with a sick heart failure are the age studied in the range of 57 to 85 years, 50% of patients were male and 50% – women. Of all respondents 50% lived with their children, and 20% – single. Family relationships as well appreciated 90% of patients, with 7 families have relatives among patients with chronic diseases, only one case was noted that all the family healthy. According to patients, the disease contributed to the development of nervous and mental stress, family history, working conditions, to a lesser degree – family problems, diet, smoking, and living conditions. About half of the patients assessed their living conditions as poor. Their financial situation as poor 20% of patients rated as satisfactory (70%) and called it a good (10%), with a basic income is a pension all subjects and the median income for a family member about 5000 rubles. While 10% say that the material means they are not even enough for bare necessities. Half of the patients rated their diet as good and half-as satisfactory. All patients were continuously consumed drugs in connection with a chronic disease, 20%

of patients in need of assistance, while in the hospital. More than half of patients treated in hospital in the presence of overt signs of disease, and 40% when it gets really bad, which is unfavorable in terms of treatment and disease progression. All patients were treated mainly in public institutions, half notes, which is not always possible to obtain necessary medical care. None of the patients and among their children, according to the survey, do not abuse alcohol. Moderate smokers are 20% of patients, 30% smoked their children. It must be remembered that the rejection of bad habits beneficial to the well-being of patients. Most patients do all the doctor's, but 20% do not always and not all but only when considered necessary. Conclusions. The obtained characteristics of families with a sick heart failure allow a more detailed approach to the development of recommendations for families with these patients, which include timely access to a doctor, compliance with treatment regimens, an adequate treatment of hypertension and coronary heart disease.

ПРИМЕНЕНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ПОЛЯРИМЕТРИИ В ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ МИОКАРДА

Ю.В. Любеля, Ю.В. Саркисов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Т. Бачинский
Буковинский государственный медицинский университет,
Черновцы, Украина

Введение. За последнее десятилетие ежегодное количество случаев внезапной смерти от болезней системы кровообращения, в частности острой коронарной недостаточности (ГКН) выросла вдвое. Частота распространения и тяжесть диагностики обуславливают необходимость исследования структурных перестроек миокарда человека в условиях ГКН и определения ее достоверных критериев. Целью нашей работы была разработка комплекса новых судебно-медицинских методов и объективных критериев установления ишемических изменений миокарда с помощью лазерной поляриметрии. Материалы и методы. Материалом исследования были нативные срезы миокарда человека, изготовленные с помощью замораживающего микротомы: 27 образцов – срезы миокарда умерших от ГКН, 30 образцов – контрольная группа. Срезы исследовались с использованием традиционной оптической схемы поляриметра. Результаты. Сравнительный анализ статистической структуры автокорреляционной функций распределений вейвлет-коэффициентов поляризационных карт эллиптичности лазерных изображений гистологических срезов ткани миокарда обеих групп выявил: существенные различия (в пределах 2,2 раза) величины дисперсии, автокорреляционной функции распределения на масштабе МНАТ-вейвлета; значительное увеличение различий величин статистических моментов 3-го (в 4,4 раза) и 4-го (в 3,2 раза) порядков. Выводы. Дальнейшие исследования структуры миокарда в условиях ГКН с помощью лазерной поляриметрии позволят создать базу характеристик ее изображений как теоретическую основу для практической диагностики данного вида патологии.

APPLICATION LASER POLARIMETRY IN THE DIAGNOSIS OF ACUTE ISCHEMIC CHANGES OF MYOCARDIUM

I.V. Liubelia, Y.V. Sarkisov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.T. Bachinskii
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Introduction. Over the past decade the annual number of cases of sudden death from circulatory system diseases, including acute coronary insufficiency has doubled. Frequency distribution and severity of diagnostic studies need to determine the structural rearrangements of human myocardium under acute coronary insufficiency and reliable determination of its criteria. The aim of our work was to develop a set of new forensic techniques and establish objective criteria for ischemic changes in the myocardium using laser polarimetry. Material for the study were native human myocardial sections made by freezing microtome: 27 samples-cuts deaths from myocardial acute coronary insufficiency, 30 samples-the control group. Sections were studied using conventional optical scheme polarimeter. The results. Comparative analysis of the statistical structure of the autocorrelation functions of distributions of wavelet coefficients maps of polarization ellipticity of laser im-

ages of histological sections of myocardial tissue of both groups showed: significant differences (within 2.2 times) the size distribution of dispersions autocorrelation function of scale MHAT-wavelet, a significant increase in divergence values of statistical moments 3rd (in 4.4 times) and 4th (3.2 times) orders. Conclusions. Further study of the structure of the myocardium under acute coronary insufficiency using laser polarimetry will enable a base characteristics of its image as a theoretical basis for practical diagnosis of this type of pathology.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В КРУПНОМ МЕГАПОЛИСЕ УКРАИНЫ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИЧЕСКОГО РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГРИППА

Е.А. Лютая, В.И. Макарова, И.И. Иванченко

Научный руководитель – д.м.н., проф. Т.А. Чумаченко
Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, Украина

Введение. Выбор правильной стратегии борьбы с гриппом в условиях пандемии позволяет минимизировать медико-социальный ущерб от этой инфекции. Цель исследования: оценка эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий в мегаполисе Украины (г.Харьков) в условиях пандемии гриппа в эпидемический сезон 2009–2010 г.г. Материалы и методы. По данным информационно-компьютерной системы регистрации заболеваемости проведен эпидемиологический анализ и оценка эффективности проведенных мероприятий. Результаты. В предэпидемический период санитарно-эпидемиологической службой г.Харькова был разработан и внедрен комплексный план борьбы с гриппом и острыми респираторными инфекциями (ОРИ). Для установления начала эпидемии в г.Харькове ежедневно проводится мониторинг заболеваемости гриппом и ОРИ и сравнение с еженедельными показателями эпидемических порогов. Максимальный уровень заболеваемости был зарегистрирован на 52-й неделе года и составил 31,4 на 10 тыс. населения. Благодаря своевременному введению ограничительных мероприятий в учебно-воспитательных, образовательных и других заведениях, превышение показателей эпидемического порога среди школьников отмечалось только на 51-й и 52-й неделях года, заболеваемость составила 154,8 и 156,0 на 10 тыс. школьников соответственно. Проведение других организационно-методических, профилактических и противоэпидемических мероприятий позволило ограничить эпидемическое распространение вируса в г.Харькове, где заболеваемость гриппом в этот период была в несколько раз ниже, чем в Украине. Выводы. Качественный эпидемиологический надзор позволяет использовать технологии сдерживания эпидемического процесса и сохранения общественного здоровья в условиях пандемического распространения вируса гриппа. Данный опыт работы может быть внедрен на других территориях страны.

THE EFFECTIVENESS OF PREVENTIVE AND ANTI-EPIDEMIC MEASURES IN THE BIG CITY OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF PANDEMIC SPREAD OF FLU

E.A. Lyutaya, V.I. Makarova, I.I. Ivanchenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. T.A. Chumachenko
Kharkiv national medical university, Kharkov, Ukraine

Introduction. It is very important to know what are deemed optimal precautions for protecting individuals involved in the response to an outbreak of pandemic influenza. Epidemiological analysis and estimation of the effectiveness of the preventive and anti-epidemic measures in the metropolis of Ukraine (Kharkov) in the pandemic influenza 2009–2010 were conducted. Materials and methods. In pre-epidemic period the sanitary-epidemiological service of Kharkiv has developed and implemented a comprehensive plan to control the flu outbreak. The results. For establish the beginning of the epidemic in Kharkiv there is performed a daily monitoring of the incidence of influenza and acute respiratory infections (ARI). The maximum level of incidence of influenza and ARI in Kharkiv was registered on the 52-nd week of a year and it was 31,4 per 10 thousand of population. Because of the timely introduction of restrictive measures in schools and out-of-school institutions, the incidence of influenza and ARI exceeded the epidemic thresholds

among the school-age children only on the 51st and 52nd weeks of the year. Carrying out other organizational-methodical, preventive and anti-epidemic measures helped to limit the epidemic spread of the virus in Kharkiv, where the incidence of influenza in this period was several times lower than in Ukraine. Conclusions. Qualitative surveillance allows to use the technology of containment of the epidemic process and preservation of the public health in the pandemic spread of the influenza virus.

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ СЕСТРИНСКОЙ ПОМОЩИ В УСЛОВИЯХ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

М.В. Макарова

Научный руководитель – д.м.н., доц. Н.М. Попова

Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Россия

Введение. Внедрение новых технологий в практику лечебно-профилактических учреждений – одно из стратегических направлений развития сестринского дела в России. Цель исследования: изучение влияния уровня знаний по вопросам грудного вскармливания на качество сестринского помощи. Материалы и методы. В детских поликлиниках г. Ижевска № 1 (группа наблюдения) и № 5 (группа сравнения) с 2007 по 2010 год проводилось тестирование сестринского персонала по вопросам естественного вскармливания. В группе наблюдения проведено 12 дополнительных обучающих семинаров. Подготовлены методические материалы для медицинских работников и «Школы матерей». В группе сравнения обучающий цикл не проводился. Результаты. У 1-й группы после обучения повысился уровень знаний по анатомии и физиологии молочной железы, составу женского молока, рефлексам со стороны ребенка и матери при кормлении грудью, технике прикладывания к груди. У 2-й группы он оставался практически без изменения. У специалистов 1-й группы отмечалось повышение знаний по физиологии пролактина и окситоцина (с 64,7% до 100,0%, с 84,6% до 94,1%, $p<0,05$), по связи их суточного ритма выделения с ритмом кормления и с эмоциями матери (с 76,5% до 100,0%, с 69,2% до 88,2%, $p<0,05$), по функции желез Монгомери (с 5,8% до 100,0%, с 15,3% до 41,2%, $p<0,05$), по сравнительному составу коровьего и грудного молока (с 23,5% до 93,3%, с 46,2% до 52,9%, $p<0,05$), по соотношению сывороточных белков к казеину (с 23,5% до 80,0%, с 38,5% до 41,1%, $p<0,05$), по срокам появления зрелого молока и молозива (с 0% до 93,3%, с 15,4% до 23,5%, $p<0,05$). За период исследования показатель детей, находящихся на грудном вскармливании 1-й группы вырос с 66,0% в 2007 году до 81,0% в 2010 году (на 15,0%), тогда как во 2-й группе с 67,3% до 72,8% (на 5,5%). Выводы. Уровень знаний по грудному вскармливанию влияет на качество сестринской помощи. Внедрение новых сестринских технологий в детской поликлинике №1 привело к увеличению процента детей, находящихся на естественном вскармливании.

NURSING AID QUALITY MANAGEMENT IN A CHILDREN'S CLINIC

M.V. Makarova

Scientific Advisor – DMedSci., Assoc. Prof. N.M. Popova
Izhevsk Medical State Academy, Izhevsk, Russia

Introduction. Adoption of new technologies in the practice of Health Institutions is one of the strategic directions in the development of Nursing in Russia. The aim was to find out how the level of knowledge on the issues of breast feeding influences the quality of a nurses' ability to help. Materials and methods. From 2007 to 2010 in Izhevsk children's clinics No. 1 (observed group) and No. 5 (compared group) there was done testing of nursing staff on the questions of breast feeding. In the observed group 12 additional trainings were held. Methodological materials were worked out for medical workers and for the Mother's school. In the compared group the training was not held. After the training the 1st group raised its level of knowledge on Anatomy and Physiology of mammary glands, woman's milk composition, a child's and a mother's reflexes on breast feeding, breast feeding degree. In the 2nd group the level stayed practically unchanged. The results. There was noticed improvement of knowledge with the specialists of the 1st group on Physiology of prolactin and oxytocin (from 64.7% to 100%, from 84.6% to 94.1%, $p<0.05$), on the connection of their diurnal rhythm of excretion with the rhythm of feeding and the mother's emotions (from 76.5% to

100%, from 69.2% to 88.2%, $p < 0.05$), on compared composition of a cow's milk and breast milk (from 23.5% to 93.3%, from 46.2% to 52.9%, $p < 0.05$), on the ration between serum proteins and casein (from 23.5% to 80.0%, from 38.5% to 41.1%, $p < 0.05$), on the terms when mature milk and colostrums should appear (from 0% to 93.3%, from 15.4 to 23.5%, $p < 0.05$). During the period of the research the number of children being on breast feeding grew up (from 66.0% 2007 to 81% in 2010 (to 15%), meanwhile in the 2nd group from 67.3 to 72.8% (to 5.5%). Conclusions. The level of knowledge on breast feeding influences the quality of nursing help. Adoption of new nursing technologies in Children's clinic No. 1 drew to the growth of the percentage of children who are on breast feeding.

МЕСТО ПРОДУКТОВ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В ЛЕЧЕБНЫХ ПРОГРАММАХ

Т.Л. Малеева

Научный руководитель – к.м.н., доц. М.Н. Гурьянова
Пермская государственная фармацевтическая академия
федерального агентства по здравоохранению, Пермь, Россия

Введение. В стандартах медицинской помощи (СМП) лечебное питание является одним из звеньев лечения. В настоящее время аптеки предлагают большой ассортимент лечебного и детского диетического питания (ДДП) промышленного производства. Преимущества ДДП: гарантированные химическая и микробиологическая безопасность, химический состав; оптимальная степень измельчения. Опрос медицинских (МР) и аптечных работников (АР) показал, что большинство из них не представляют, что продукты ДДП могут быть использованы в лечебных программах для хронических больных. Цель исследования: составить справочно-информационный фонд (СИФ) продуктов ДДП для МР и АР, разработать алгоритмы консультирования хронических больных по применению ДДП как лечебно-профилактического. Материалы и методы. Материалами исследования явились СМП больным с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), печени и желчевыводящих путей (ЖВП), прайс-листы и интернет сайты фирм производителей ДДП, оборотные ведомости аптек г. Перми; данные анкет. Методы – документальный анализ, анкетирование. Результаты. Выявлено, что диетическое питание рекомендовано в СМП больным при ряде заболеваний ЖКТ, печени и ЖВП. В состав СИФ вошли товары для лечебного и диетического питания из 9 групп, 23 торговых марок (ТМ): смеси для энтерального и парентерального питания; соки и пюре фруктовые и овощные; каши молочные и безмолочные; мясные/рыбные консервы. При анкетировании 52 АР выявлены потребители изучаемой группы товаров: здоровые и больные дети; больные взрослого и пожилого возраста. АР уверены, что покупатели не обладают достаточными знаниями для самостоятельного правильного выбора данных товаров. Это косвенно свидетельствует о том, что больные не получали врачебную консультацию и в их программу лечения не были включены имеющиеся в аптеках диетические продукты промышленного производства. Доля АР, заявивших об умении консультировать покупателей при выборе ДДП – 61%. Доля АР, знающих об использовании продуктов ДДП для хронических больных – 48%. Выводы. Составлено 6 алгоритмов для консультирования АР больных, страдающих заболеваниями ЖКТ и ЖВП.

PLACE FOOD DIET OF INDUSTRIAL PRODUCTION IN TREATMENT PROGRAMS

T.L. Maleeva

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. M.N. Gurjanova
Perm Pharmaceutical Academy, Perm, Russia

Introduction. The standard of care (SMP) health food is part of the treatment. Currently pharmacies offer a wide range of medical and children's diet (VPD) in industrial production. Benefits of DDP: guaranteed chemical and microbiological safety, chemical composition, the optimal degree of comminution. Poll Medical (MR) and pharmacists (RA) has shown that most of them do not represent that the products of the DCF can be used in treatment programs for chronic patients. The aim was to make a reference collection (CIF) products for VPD MR and AR, to develop algorithms for the chronically ill advice on the application of the DCF as a

health-care. Materials and methods. Materials of the study were patients with MPS diseases of the gastrointestinal (GI) tract, liver and biliary tract (ZHVP), price lists and Internet sites of manufacturers DCF current statements of pharmacies in Perm, and data forms. Methods were documentary analysis, questionnaire. The results. It was revealed that the diet was recommended in patients with SMP in a number of diseases gastrointestinal tract, liver and ZHVP. The structure of CIF includes products for medical and dietary groups of 9, 23 trade marks (TM) mixes for enteral and parenteral nutrition, juices and purees, fruit and vegetables, cereals and dairy-free dairy, meat/fish canned food. In the survey identified 52 RA users studied product groups: healthy and sick children, sick adults and the elderly. AP confident that buyers are not have sufficient knowledge to self-correct selection of goods. This indirectly suggests that the patients did not receive medical consultation and treatment in their program were not included in the existing pharmacies diet products of industrial production. The share of AP, declaring that their ability to advise customers when choosing MDC-61%. The share of the AR, knowledgeable about the products you use DCF for the chronically ill - 48%. Conclusions. It was compiled by six algorithms to advise the AR patients suffering from diseases of the digestive tract and ZHVP.

ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У НАСЕЛЕНИЯ

М.О. Мартынова

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Р. Кусова
Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
Алания, Россия

Введение. Артериальная гипертензия (АГ) является основным фактором риска (ФР), определяющим прогноз заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний среди населения. Многочисленными исследованиями установлено, что истоки выявления АГ находятся в причинно-следственных факторах риска, которые неблагоприятно сказываются на развитии этой патологии. Цель исследования: оценить приоритеты управляемых факторов риска в формировании АГ для обоснования дифференцированных образовательных программ в рамках первичной и вторичной профилактики. Материалы и методы. По специально разработанной социально-гигиенической программе проведен анализ качества жизни двух групп населения г. Владикавказа в возрасте 20–70 лет (всего 408 человек): 1-я группа – больные с установленным диагнозом АГ I и II степени, 2-я группа – лица с нормальным артериальным давлением. Результаты. Выявлены значительные различия по распространенности факторов риска. Так, больные с АГ (1-я группа) в 2 раза чаще имели плохие жилищные условия и почти в 5 раз чаще низкий материальный уровень по сравнению со 2-й группой. По данным анкетирования, лица с АГ в 6 раз чаще работали во вредных условиях труда. А в анализе по диагностической шкале Reeder четко был определен высокий уровень стресса у лиц с АГ – 29,7% независимо от возраста и пола, что еще раз подчеркивает большой вклад в развитие гипертонической болезни стрессовых факторов. Особенности в характере питания больных с АГ – большая приверженность к употреблению соленой пищи и поздним ужинам (84,15%). Низкий уровень двигательной активности и нарушения питания для большей части лиц трудоспособного возраста из 1-й группы способствовали тому, что более двух третьих из них имели избыточную массу тела. Во 2-й группе так же выявлены поведенческие риски, но значительно реже. Безусловно, больные с установленным диагнозом АГ должны выполнять все необходимые рекомендации не только по медикаментозным назначениям, но обязательно быть приверженцами здорового образа жизни, иметь достаточный уровень гигиенической образованности. Однако 6% обследованных нами больных признались, что злоупотребляют алкоголем и имеют целый ряд поведенческих нарушений. Только около 39% больных регулярно проводят контроль своего артериального давления. Выводы. Таким образом, одним из прогрессивных методов в решении проблем, связанных с лечением больных АГ, является организация системы обучения, которая не может быть достигнута без соответствующих образовательных программ среди населения как в рамках первичной, так и в рамках вторичной профилактики. Участие

в образовательных программах формирует правильное представление о болезни, факторах риска ее возникновения и условий прогрессивного течения, что позволяет больному более четко выполнять комплекс рекомендаций. Наша задача – сформировать доминанты личной ответственности за течение болезни, модифицировать образ жизни больного с целью исключения факторов риска, обучить практическим навыкам измерения АД, частоты пульса, ведения дневника самоконтроля, научить оказывать самопомощь при повышении АД.

APPROACHES TO DEVELOPING AND IMPLEMENTING PROGRAMS PREVENTION OF HYPERTENSION IN THE POPULATION

M.O. Martynova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.R. Kusova

North-Ossetian State Medical Academy, Alania, Russia

Introduction. Arterial hypertension (AH) is a major risk factor (RF) in determining prognosis of morbidity and mortality from cardiovascular diseases among the population. Numerous studies have established that the origins are in the detection of hypertension cause – effect risk factors that adversely affect the development of this pathology. The aim was rate priority driven risk factors in the formation of AG to support differentiated educational programs in primary and secondary prevention. **Materials and methods.** In a specially developed program of social and hygienic quality of life analysis of two populations of Vladikavkaz in age from 20–70 years (a total of 408 people): are 1st – patients with diagnosed hypertension I or II, 2nd – a person with normal blood pressure. **Results.** The study revealed significant differences in risk factors. Thus, patients with hypertension (1st group), 2 times more likely to have poor housing conditions and almost 5 times more low-level material compared to 2nd group. According to the survey, individuals with hypertension is 6 times more likely to work in hazardous conditions. In the analysis of the diagnostic scale Reeder clearly been defined high stress levels in people with hypertension – 29.7%, regardless of age and sex, which once again underlines the major contribution to the development of hypertension stress factors. Features in the nature of power in patients with hypertension - a large commitment to the use of salty foods and a late dinner (84.15%). Low levels of physical activity and eating disorders for most of those of working age in 1-st group contributed to the fact that over two-thirds of them were overweight. In 2-nd group also identified risk behaviors, but much less frequently. Certainly, patients with diagnosed hypertension should perform all the necessary advice not only on medical appointments, but must be committed to a healthy lifestyle, have a sufficient level of hygiene education. However, 6% of patients surveyed admitted that they abuse alcohol and have a range of behavioral disorders. Only about 39% of patients with regularly monitoring their blood pressure. **Conclusions.** Thus, one of the most progressive methods in solving problems related to the treatment of hypertensive patients, is the organization of a training system that can not be achieved without an appropriate educational program to the public, both within primary and secondary prevention. Participation in educational programs form a correct idea of the disease, risk factors for its occurrence and progressive flow conditions, which allows the patient more clearly fulfill a set of recommendations. Our task is to form the dominant personal responsibility for the disease the patient to modify lifestyle in order to avoid risks, to teach practical skills in measuring blood pressure, pulse rate, keeping a diary of self-control, self-help to teach with an increase in blood pressure.

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ В СФЕРЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ УЧЕНИЦ СТАРШИХ КЛАССОВ Г. КРАСНОЯРСКА

С.А. Масленникова, О.А. Ваземиллер

Научный руководитель – к.м.н., доц. Н.В. Тихонова

Красноярский государственный медицинский университет им.

В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Состояние репродуктивного здоровья девушек – тонкий индикатор, который позволяет использовать его показатели как маркеры при изучении особенностей репродуктивной системы. Цель исследования: разработка, внедрение и оценка эффективности проведения лекционно-образовательного курса по оптимизации профилактической

работы в сфере репродуктивного здоровья учениц старших классов г. Красноярск. **Материалы и методы.** 84 школьницы 14–18 лет МБОУ «Общеобразовательное учреждение лицей №2» и МОУ «Средняя общеобразовательная школа №5» г. Красноярск были разделены на две группы. Основная группа – 42 девушки лицея №2, которым был прочитан лекционно-образовательный курс. Группа сравнения – 42 девушки школы №5, которым данный курс не читался. **Результаты.** Возраст опрошенных: 2010 г. – $15,8 \pm 0,97$ лет, 2011 г. – $16,7 \pm 0,97$ лет. Возраст начала половой жизни девушек – $14,5 \pm 0,6$ лет. Число девушек, живущих половой жизнью в лицее №2 изменилось незначительно: 2010г. – 21,4%, 2011г. – 26,2%; в школе №5 данный показатель увеличился в 3,25 раз: 2010г. – 9,5%, в 2011г. – 30,9%. В лицее №2 информированы о менструальном календаре и используют его – 95,2%, что в 2 раза превышает показатель школы №5. Из средств контрацепции в школе №5 знают о презервативах – 100% и о комбинированных оральных контрацептивах (КОК) – 35%. В лицее №2 респонденты ориентируются в следующем: диафрагма – 71%, гормональное кольцо – 32%, контрацептивный пластырь – 56%, внутриматочная спираль (ВМС) – 44%, КОК – 73%, презервативы – 100%. Количество обращений респонденток обеих школ к гинекологу: в 2010 г. – до 1 раза (26%), более 1 раза (4%); в 2011 г. – 35% и 8%. **Выводы.** В результате проведенного лекционно-образовательного курса среди школьниц лицея №2 в возрасте 14–18 лет наблюдается тенденция по улучшению знаний в сфере репродуктивного здоровья, что свидетельствует о необходимости проведения подобных мероприятий.

OPTIMIZATION OF THE PREVENTIVE WORK IN THE SPHERE REPRODUCTIVE HEALTH OF SCHOOLGIRLS IN SENIOR CLASSES IN KRASNOYARSK

S.A. Maslennikova, O.A. Vazemiller

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. N.V. Tihonova

Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University,

Krasnoyarsk, Russia

Introduction. The reproductive condition of girls health is a fine indicator that allows to use its factors as markers by studying of reproductive system. The aims were the development, introduction and estimation of effectiveness of the lecture-educational course about optimization of the preventive work in the sphere of reproductive health of schoolgirls in senior classes in Krasnoyarsk. **Materials and methods.** 84 schoolgirls of 14–18 years old “General institution school № 2” and “Secondary school № 5” in Krasnoyarsk were divided into two groups. The Main group were 42 schoolgirls from school № 2, they were read lecture-educational course. The group of comparison were 42 schoolgirls from school № 5, this course was not read for them. **The results.** The girl’s age when they begin sexual life is $14,5 \pm 0,6$ years old. The number of girls, who have sex from school № 2 a little changed in 2010 – 21,4%, 2011 – 26,2%; the factor in the 5th school is increased in 3,25 (2010 – 9,5%, in 2011 – 30,9%). The girls from school № 2 were informed about menstrual calendar and use it (95,2%). It exceeds the factor of the school № 5 in 2 times. From facilities of the contraceptions in school № 5 are known about condom (100%) and COC (35%); in school № 2 respondents are orientated in following: diaphragm (71%), hormonal ring (32%), contraceptive plaster (56%), intrauterine device (44%), COC (73%), condoms (100%). The amount of girls who apply to gynecologist in 2010: less 1 time – 26%, more than 1 time – 4%; in 2011 – 35% and 8%. **Conclusions.** In a result of this course there is a tendency on improvement of the knowledge in the sphere of reproductive health that indicates about necessary of the undertaking such course among schoolgirls of school № 2 at age 14–18 years.

ОБРАЗ ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ БОЛЬНЫХ, СТРАДАЮЩИХ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Д.В. Маслова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Толченова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В последние десятилетия ревматические заболевания привлекают к себе внимание повсеместно: в развивающихся странах вследствие высоких показателей первич-

ной заболеваемости и смертности от пороков сердца; в развитых – из-за распространения хронических заболеваний суставов и позвоночника, сопровождающихся временной и стойкой утратой трудоспособности. Состояние здоровья населения страны более чем на 50% определяется образом жизни. Это определило целесообразность и необходимость проведения исследования образа жизни больных, страдающих ревматическими заболеваниями, подчеркнуло его актуальность в современных условиях и сформировало цель работы. Цель исследования: разработать рекомендации по оптимизации образа жизни больных, страдающих ревматическими заболеваниями. Материалы и методы. База исследования – городская поликлиника №16; поликлиника ГKB №15. Объект исследования – 200 лиц, страдающих ревматическими заболеваниями (исследуемая группа). Контрольная группа подобрана методом копии-пара. Методы: статистический, социологический, монографический. Результаты: ревматические заболевания преобладают в возрастной группе от 35 до 45 лет (40,0%±3,4%). Среди респондентов исследуемой группы достоверно больше лиц, имеющих среднее специальное образование по сравнению с контрольной группой (46±3,5% против 36±3,3%, $p<0,05$). 42,0%±3,7% респондентов основной группы имеют третью и столько же (42,0%±3,7%) – вторую группу инвалидности. Более половины (54,0%±3,5%) лиц, страдающих ревматическими заболеваниями, не работают, что достоверно больше по сравнению с контрольной группой (28±3,1%, $p<0,0001$). У 1/3 (36%±3,4%) респондентов основной группы продолжительность заболевания составляет более 5 лет. 46,0%±3,5% пациентов посещают врача-ревматолога 1 раз в год, 2,0%±0,9% – не посещают вообще. Положительную динамику заболевания отмечают 52,0%±3,5% респондентов исследуемой группы, отрицательную – 22,0%±2,9%. 78,0%±2,9% придерживаются назначенной ревматологом лекарственной терапии, однако 20%±2,8% пациентов самостоятельно прерывают курс лечения. 44,0%±3,5% лиц, страдающих ревматическими заболеваниями, проходят лабораторное обследование 1 раз в полгода, что достоверно чаще, чем в контрольной группе (8±1,9%, $p<0,00000001$). 78,0%±2,9% респондентов исследуемой группы редко проводят время на солнце, что достоверно больше по сравнению с контрольной группой (60±3,4%, $p<0,001$). 52,0%±3,5% не соблюдают бессолевую диету. Литературу о ревматических заболеваниях респонденты исследуемой группы читают достоверно чаще по сравнению с контрольной группой (58±3,4% против 14±2,4%, $p<0,000000001$). Почти у половины (48,0%±3,5%) лиц, страдающих ревматическими заболеваниями, круг общения с момента возникновения заболевания стал уже; таковых достоверно больше, чем больных, у которых круг общения стал шире (14,0%±2,4%, $p<0,000000001$) или не изменился (38,0%±3,4%, $p<0,05$). 70,0%±3,2% лиц, страдающих ревматическими заболеваниями, стали реже посещать культурные мероприятия. Нарушение режима сна выявлено у 45,0%±3,5% лиц, страдающих ревматическими заболеваниями. Выводы. По результатам проведенного исследования были разработаны практические рекомендации: 1) исключить пребывание на солнце или в местах с искусственной инсоляцией больных ревматическими заболеваниями; 2) использовать бессолевую диету; 3) оптимизировать режим сна; 4) регулярно посещать врача-ревматолога не реже 1 раза в полгода (в стадии ремиссии заболевания); 5) постоянно принимать назначенную терапию и не прерывать её самостоятельно.

WAY OF LIFE AND STATE OF HEALTH OF THE PATIENTS, SUFFERING RHEUMATIC DISEASES

D.V. Maslova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.A. Tolchenova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Last decades rheumatic diseases draw to themselves attention everywhere: in developing countries owing to high indicators of primary disease and death rate from heart diseases; in developed because of distribution of chronic diseases of joints and a backbone, accompanied time and proof disability. The state of health of the population of the country more than on 50% is defined by a way of life. It has defined expediency and necessity of carrying out of research of a way of life of the patients,

suffering rheumatic diseases, has underlined its urgency in modern conditions and has generated the work purpose. The aim was to develop recommendations about optimization of a way of life of the patients, suffering rheumatic diseases. Materials and methods. Base of research were city polyclinic №16; polyclinic GKB №15. Object of research were 200 persons, suffering rheumatic diseases (investigated group). The control group is picked up by a method save-steam. Methods were statistical, sociological, monographic. The results. By results of our research, rheumatic diseases prevail in age group from 35 till 45 years (40,0%±3,4%). Among respondents of investigated group authentically more persons having average vocational education in comparison with control group (46±3,5% against 36±3,3%, $p<0,05$). 42,0%±3,7% of respondents of the basic group have third and as much (42,0%±3,7%) – the second group of physical inability. More than half (54,0%±3,5%) the persons, suffering rheumatic diseases, don't work that is authentic more in comparison with control group (28±3,1%, $p<0,0001$). At 1/3 (36%±3,4%) duration of disease makes respondents of the basic group more than 5 years. 46,0%±3,5% of patients visit the doctor-rheumatologist once a year, 2,0%±0,9% – don't visit in general. Positive dynamics of disease mark 52,0%±3,5% of respondents of investigated group, negative – 22,0%±2,9%. 78,0%±2,9% adhere to the medicinal therapy appointed the rheumatologist, however 20%±2,8% of patients independently interrupt course of treatment. 44,0%±3,5% of the persons, suffering rheumatic diseases, pass laboratory inspection of 1 times in half a year that authentically more often, than in control group (8±1,9%, $p<0,00000001$). 78,0%±2,9% of respondents of investigated group seldom spend time on the sun that is authentic more in comparison with control group (60±3,4%, $p<0,001$). 52,0%±3,5% don't keep to a saltless diet. Respondents of investigated group read the literature on rheumatic diseases authentically more often in comparison with control group (58±3,4% against 14±2,4%, $p<0,000000001$). Almost at half (48,0%±3,5%) the persons, suffering rheumatic diseases, the circle of contacts from the moment of disease occurrence became already; those it is authentic more than patients at whom the circle of contacts became wider (14,0%±2,4%, $p<0,000000001$) or hasn't changed (38,0%±3,4%, $p<0,05$). 70,0%±3,2% of the persons, suffering rheumatic diseases, began to visit less often cultural actions. Infringement of a mode of a dream is revealed at 45,0%±3,5% of the persons, suffering by rheumatic diseases. Conclusions. By results of the conducted research practical recommendations have been developed 1) to exclude stay on the sun or in places with an artificial insolation sick of rheumatic diseases; 2) to use a saltless diet; 3) to optimize a mode of a dream; 4) regularly to visit the doctor-rheumatologist isn't more rare than 1 time in half a year (in a stage of remission of disease); 5) constantly to accept the appointed therapy and not to stop it independently.

БЕСПЛОДИЕ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ И ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПРОБЛЕМА

М.А. Машина

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.М. Алексеева
Первый Московский государственный медицинский университет им. Сеченова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время в формировании неблагоприятной демографической ситуации существенную роль играют и медицинские проблемы, в частности ухудшение репродуктивного здоровья населения. По разным данным, доля бесплодных браков в России на сегодняшний день колеблется в пределах 8–17% и является проблемой государственной важности. Бесплодие нарушает социальную и психологическую адаптацию, что разительно влияет на качество жизни и социальное положение. Увеличение численности населения за счет увеличения рождаемости возможно при применении вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), разработка которых позволяет реализовать детородную функцию женщинам при различных формах бесплодия. Цель исследования: на основе анализа амбулаторно-поликлинических карт женщин, страдающих бесплодием, дать их медико-социальную характеристику, сравнить тактику лечения с рекомендациями. Материалы и методы. Применялись аналитический, статистический методы и метод сравнитель-

ного анализа, выкопировки. Исследование проводилось в акушерско-гинекологическом отделении города Москвы. В исследовании использовались амбулаторные карты 25 женщин с бесплодием, наблюдавшихся у гинеколога по поводу отсутствия беременности. Результаты. Большинство женщин с бесплодием имеют высшее образование (88%), занимают руководящие должности (40%). Более половины женщин были старше 30 лет, что говорит о тенденции к более поздней реализации детородной функции. Половина женщин обратились к врачу при отсутствии беременности в течение 2 лет, 8% – в течение 3 лет, 4% – при отсутствии беременности более 5 лет. 64% женщин страдали вторичным бесплодием, в то время как первичное было выявлено у 11 пациенток. Как показало исследование, средний возраст для женщин с первичным бесплодием 26±0,9 года, для женщин со вторичным – 31,8±0,8. Различные гинекологические заболевания были выявлены у 72% женщин, а в остальных случаях имело место добровольное бесплодие (8%), патология спермы (12%) и ановуляция (8%). У большинства женщин со вторичным бесплодием в анамнезе отмечались аборт (56%) и воспалительные заболевания органов малого таза (50%). Необходимо отметить, что при лечении бесплодия в поликлинических условиях любая консервативная терапия не должна превышать 2 лет. При сохраняющейся в это время инфертильности пациентка должна быть направлена в центр ВРТ. Анализ опыта врачей показывает, что поликлинический этап лечения пациентов с бесплодием, в специализированные центры ВРТ обращаются только 1–2% пациентов. Большинство врачей амбулаторного звена не направляет пациентов в специализированные центры или прибегает к помощи специалистов через 4 года и более. Анализ практической работы врачей-репродуктологов показал, что тактика зависит от возраста пациентки: до 35 лет и старше 35 лет. Согласно руководству, при патологии матки и наличии рубца через 6 месяцев оценивают возможность естественного зачатия или направляют на экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), а восстановление фертильности после оперативного лечения ограничивают 2 годами с применением индукции овуляции, далее направляют на ВРТ. У женщин старше 38 лет на попытку забеременеть дается 6 месяцев. Отметим, что пациентка теряет до 1,5 лет, пытаясь зачать после хирургического лечения. Выводы. Таким образом, проблема бесплодия встает перед женщиной в возрасте от 30 лет, с высшим образованием, с отягощенным анамнезом. За специализированной помощью пациентка обращается в течение первых 5 лет отсутствия беременности. Национальное руководство и практика расходятся в тактике, в первую очередь, из-за возрастного критерия, периода времени для попыток естественного зачатия

INFERTILITY AS MEDICO-SOCIAL PROBLEM, QUESTIONS OF INFERTILITY MANAGEMENT

M.A. Mashina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.M. Alekseeva
Sechenov First Medical State University, Moscow, Russia

Introduction. Reproductive health deterioration plays important role in negative demographic situation. The rate of infertile couple vary from 8% to 16% in Russia and is a question of national importance. This situation can be improved with the help of assisted reproductive technology. The aim of the study is to give medico-social characteristic of infertile women and assess approaches to treatment. Materials and methods were statistical, analytic method and extract from medical cord and comparative analysis were used. 25 infertile women in Moscow out-patient department were included in the study. The results. The majority of infertile women (64%) suffer secondary sterility. The mean age of patients in case of primary sterility is 26±0,9 years and 31,8±0,8 years for secondary sterility 56% had the history of abortion and 50% - inflammatory diseases in pelvis. According to recommendations, outpatient treatment should not be more than 2 years, but in practice it can last for 5 years. Doctors take the age into account when planning treatment (35 years and older group). In fact, more aggressive approach is used in patients older than 38. Conclusions: the majority of women using ART are 30 years and older. National guidelines and practice have different opinion about age limits and management approaches.

ЗДОРОВЬЕСОХРАНЯЮЩЕЕ ПОВЕДЕНИЕ СПОРТСМЕНОВ

А.Е. Мишкин, Д.А. Рузманов

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.П. Цыбусов
Национальный исследовательский мордовский
государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск,
Россия

Введение. Современный уровень спортивных достижений связан с максимальным использованием ресурсов здоровья спортсмена и его тренированностью. Здоровье спортсмена, как любого человека обусловлено в первую очередь, повседневным поведением, т.е. рациональным питанием, оптимальным режимом тренировок и восстановления, бесспорно отказом от вредных привычек и т.д. Цель исследования – социологическое исследование здоровьесохраняющего поведения спортсменов. Материалы и методы. На вопросы специально подготовленной анонимной анкеты ответили 150 спортсменов (футбол, мини-футбол, бег, бокс, метание молота, спортивная ходьба, плавание) в возрасте от 13 до 43 лет, 82% респондентов были мужчины, 18% – женщины. Результаты. Анализ полученного анкетного материала показал, что далеко не все спортсмены контролируют индикаторы состояния своего здоровья: так лишь 64% респондентов знают свой вес, 33–46% постоянно следят за частотой пульса в покое и уровнем артериального давления. На фоне интенсивного тренировочного процесса лишь 80% спортсменов считают себя здоровыми, при этом 61% оценивают его как хорошее, 11% – удовлетворительное. По данным опроса большинство спортсменов питается 3–4 раза в день (55% и 28% соответственно), причем регулярные пропуски в приеме пищи отмечают 18% респондентов, лишь 31% участников исследования контролируют рацион питания. Режим сна и восстановления адекватен тренировочным нагрузкам лишь у 24% респондентов. Как показывает проведенное исследование, среди спортсменов широко распространено такое опасное для здоровья явление, как самолечение: 46% принимают витамины без рационального выбора, 54% не принимают их вовсе, в случае заболевания, около половины опрошенных обращаются в различные лечебно-профилактические учреждения (55%), 17% предпочитают обращаться к знакомым врачам, 12% доверяют сотрудникам аптеки, а 16% занимаются самолечением. При этом 79% принимают лекарства по назначению врача, 16% по своему усмотрению, а остальные обращают внимание на рекомендации аптечных работников, советы друзей и рекламу. Более половины респондентов не принимают алкогольные напитки (55%), 13% употребляют 2–3 раза в год, более одного раза в неделю употребляют алкогольные напитки 6% опрошенных, 82% принимавших участие в опросе никогда не курили, 9% курили раньше, но бросили, и 9% продолжают курить, занимаясь профессиональным спортом. Выводы. Таким образом, проведенное социологическое исследование показало, что даже у профессиональных спортсменов нет системного здоровьесохраняющего поведения.

HEALTH-SAVING BEHAVIOUR OF SPORTSMEN

A.E. Mishkin, D.A. Ruzmanov

Scientific Advisor – CandMedSci., Assoc. Prof. A.P. Cybusov
Ogarev National Research Modovian State University, Saransk, Russia

Introduction. The nowadays level of sport achievements is closely connected with a maximum use of a sportsman's health resources and his/her condition level. The health of a sportsman like any other person is primarily based on his/her everyday behaviour, i.e. nutrition, optimal training regime and recovery period, total refuse from bad habits, etc. The social research of a health-saving behaviour of a sportsman is an aim of this article. Materials and methods were 150 sportsmen (football, power walking, boxing, swimming, futsal, hammer throw, running) anonymously filled a special questionnaire. The age of the respondents ranged from 13 to 43 years old: 82% - male, 18% - female. The results. The analysis of the gathered research material revealed that not all the sportsmen monitor their health indicators. So, only 64% of respondents know their weight; 33-46% constantly monitor their pulse rate and level of their arterial pressure. Being regularly involved into the training process, only 80% of the sportsmen consider themselves to be healthy, among them 61% estimate their health as good, and

11% as satisfactory. The research shows that the most of those asked eat 3-4 times a day (55% and 28% correspondingly). 18% of the pollees say that they regularly pass meals, and only 31% of the respondents pay thorough attention to their food ration. Sleep and recovery regime is adequate to training loads only for 24% of the sportsmen. As the research shows that among the sportsmen is highly spread such a dangerous thing as a self-treatment. 46% of the respondents take vitamins without any rational choice, and 54% don't take them at all. When got ill, more than a half of the pollees (55%) apply to different medical preventive institutions; 17% prefer to call to the doctors whom they know well; 12% trust to pharmacists from the chemist's shops, and 16% treat themselves. At the same time 79% of the sportsmen take drugs on doctor's orders; 16% of their own free choice; and the rest pay attention to pharmacist's recommendations, advertisement and their friends' advices. More than a half of the respondents don't drink alcohol (55%); 13% drink alcohol 2-3 times a year; more then once a week drink alcohol only 6% of the sportsmen. 82% of the pollees have never smoked; 9% smoked earlier but then gave up smoking; and 9% of the respondents smoke now being involved into the professional sport. Conclusions. This research revealed that even professional sportsmen don't have systematic health-saving behaviour.

ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЁННОСТИ ПАЦИЕНТОВ ГОРОДСКИХ ПОЛИКЛИНИК МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩЬЮ ПО ДАННЫМ ОПРОСА ВРАЧЕЙ

С.С. Москвина, М.В. Нуженкова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.К. Баклушина
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Введение. В настоящее время осуществляется масштабная модернизация российского здравоохранения, которая направлена на создание комплекса организационных, экономических, правовых и информационных условий, гарантирующих гражданам надлежащий уровень качества и доступности медицинской помощи. Цель исследования. Среди ведущих социологических методов оценки качества медицинской помощи наиболее распространен опрос пациентов, получающих медицинскую помощь в городских поликлиниках. При этом недостаточно изученным остается мнение медицинских работников данных организаций по этой проблеме. Материалы и методы. С целью изучения мнения медицинских работников об удовлетворенности пациентов медицинской помощью было проведено анкетирование 157 врачей 13 поликлиник г. Иваново. Среди опрошенных: 54,1 % участковые терапевты, 35 % врачи-специалисты, 5,1% врачи диагностических отделений и 5,7% администрация. Результаты. Основными поводами для обращения в поликлинику, по мнению врачей, были прохождение лечения 93% и обследования 71,3%, выписка рецепта 37%, выписка больничного листа 23,6%, а так же консультации 23%. По мнению 17,2% врачей, пациенты полностью удовлетворены работой поликлиники, 71,3% считают, что работа поликлиники удовлетворяет частично, 3,8% – что не удовлетворяет и 5,7% затруднились ответить на данный вопрос. Среди наиболее удовлетворяющих аспектов работы поликлиники, 74,5% врачей отметили бесплатное получение помощи, 47,1% – квалификацию медицинского персонала, 37,6% отношение медицинского персонала к пациентам, 34,4% результаты обследования и лечения. Похожая тенденция сохраняется при анализе неудовлетворительных моментов в работе поликлиники, так малое количество пациентов, по мнению врачей, не удовлетворены квалификацией персонала (0,6%) и результатами обследования и лечения (3,2%). Чаще всего из наименее удовлетворительных моментов в работе поликлиники 27,4% врачей отмечают плохие условия пребывания, 21% – плохое оснащение поликлиники и 9,6% отмечают взимание платы за медицинское обслуживание. Работа участковых терапевтов полностью удовлетворяет пациентов, по мнению врачей, в 19,7% случаев, не полностью – 51,6%, не удовлетворяет – 0,6% и 14,6% врачей затруднились ответить на этот вопрос. При этом на первом месте среди наиболее удовлетворительных характеристик работы участкового терапевта – профессионализм и компетентность (56,7%), затем следуют уважительное и доброжелательное отношение (54,8%), несколько реже отмечались такие аспекты работы, как умение дать конкретные, понятные рекомендации

по лечению (42,7%), соблюдение прав пациента (35,7%), учёт мнения по поводу обследования и лечения (32,5%). Работники здравоохранения отметили, что наименее всего удовлетворяет пациентов в работе участковых терапевтов неполное предоставление информации о заболевании (10,8%). Любопытно, что на втором месте стоят нежелание врача учитывать мнение пациента при принятии клинических решений (9,6%) и неконкретные, плохо понятные рекомендации для пациентов по лечению (9,6%), далее неуважительное отношение и проблемы с оформлением рецептов (по 7,6%). Остальные негативные характеристики встречались редко: проблемы с оформлением больничных листов 3,2%, не полное соблюдение прав пациентов 2,5 %. Работа врачей специалистов получила следующую оценку: 56,1% медицинского персонала считают, что пациенты не полностью удовлетворены их работой, 17,8% – полностью удовлетворены, 1,8% не удовлетворены и 14% не задумывались над данным вопросом. Выводы. Таким образом, анализ мнения врачей городских поликлиник об удовлетворенности пациентов медицинской помощью свидетельствует о том, что подавляющее число пациентов удовлетворены в целом работой поликлиник, особенно исходом лечебно-диагностического процесса. При этом наименьшая удовлетворенность пациентов связана с недостаточной доступностью медицинской помощи, а также условиями пребывания в поликлиниках и их оснащением.

EVALUATION OF PATIENT SATISFACTION CITY POLYCLINICS MEDICAL HELP ACCORDING TO THE SURVEY OF PHYSICIANS

S.S. Moskvina, M.V. Nuzhenkova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. E.K. Baklushina
Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Introduction. There are currently large-scale modernization of Russian health care, which aims to create a complex of organizational, economic, legal and information environment, guaranteeing citizens an adequate level of quality and accessibility of health care. The aim. Among the leading sociological methods to assess quality of care is the most common survey of patients receiving medical care in urban clinics. In this view remains poorly understood medical staff of these organizations on this issue. Materials and methods. In order to study the views of health professionals about patients' satisfaction with medical care was conducted surveys 157 physicians 13 clinics in Ivanovo. Among those interviewed: 54.1% of district general practitioners, 35% of doctors - specialists, 5.1% of physicians diagnostic departments and 5.7% of the administration. Results. The main reason for treatment in the clinic, according to doctors, medical treatment were 93% and 71.3% of the survey, check out the recipe 37%, discharge 23.6% of sick leave, as well as 23% of consultations. According to 17.2% of physicians, patients are completely satisfied with the work of the clinic, 71.3% believe that the work meets the clinic in part, 3.8% - which is not satisfied and 5, and 7% were undecided on this issue. Among the most satisfying aspects of the clinic, 74.5% of physicians said receive free care, 47.1% – qualified medical personnel, 37.6% of the ratio of medical staff to patients, 34.4% of the results of examination and treatment. A similar trend has continued in the analysis of poor moments in the clinic, so a small number of patients, according to doctors, not satisfied with the qualifications of staff (0.6%) and the results of examination and treatment (3.2%). Most often, the least satisfactory aspects of the work of clinic doctors say 27.4% of the poor conditions of stay, 21% – ill-equipped clinics and 9.6% note payment for medical care. The work of district physicians fully satisfied patients, according to doctors, 19.7% of cases, not entirely - 51.6% are not satisfied - 0.6% and 14.6% of physicians did not answer this question. At the first place among the most satisfying performance of the district physician – professionalism and competence (56.7%), followed by a respectful and positive attitude (54.8%), somewhat less frequently observed aspects of work, as the ability to make specific, understandable advice treatment (42.7%), respect for human patients (35.7%), accounting opinion on the assessment and treatment (32.5%). Health workers said that the least satisfied of all patients in the district therapists incomplete provision of information about the disease (10.8%). Curiously, the second largest standing reluctance to take into account the opinion of the doctor patient in clinical decision making (9.6%) and non-specific, poorly understandable recommendations for the treatment of patients (9.6%), followed by a disrespectful attitude and problems

with placing your recipes (7.6%). The remaining negative features were rare: problems with the registration of hospital sheets 3.2%, no respect for the rights of patients 2.5%. The work of medical specialists received the following estimate: 56.1% of medical staff believe that patients are not completely satisfied with their service, 17.8% - are completely satisfied, 1.8% are not satisfied and 14% did not think of this issue. Conclusions. Thus, analysis of physicians with urban clinics on patient satisfaction with medical care suggests that the vast majority of patients are satisfied with the work of the clinics as a whole, particularly the outcome of the diagnostic and treatment process. In this case the lowest patient satisfaction is connected with lack of access to care, as well as conditions of stay in outpatient clinics and their equipment.

ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА АВТОМОБИЛЬНОЙ АПТЕЧКИ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПОВРЕЖДЕНИЙ У ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ ПО СЕМЕЙСКОМУ РЕГИОНУ, КАЗАХСТАН

А.О. Мысаев

Научный руководитель – д.м.н. М.А. Жанаспаев

Государственный медицинский университет города Семей, Семей, Казахстан

Введение. В настоящее время в Республике Казахстан и во всем мире актуальным является проблема дорожно-транспортных происшествий (ДТП). С каждым годом количество ДТП растет. Масштабы проблемы таковы, что Генеральная Ассамблея ООН объявила 2011–2020 годы «Десятилетием действий по обеспечению безопасности дорожного движения». Оказание качественной первой медицинской помощи автомобильной аптечкой является принципиальным вопросом во время спасения жизни пострадавшего. Цель исследования: провести анализ повреждений у пострадавших в ДТП за период 2006–2010 года по Семейскому региону, Казахстан и на основе этого анализа оптимизировать состав автомобильной аптечки. Материалы и методы. Дизайн нашей работы – ретроспективное поперечное исследование. Для анализа мы брали данные из диагнозов пострадавших в ДТП и проходившие лечение в травматологическом отделении и травматологическом пункте БСМП, в детском хирургическом и нейрохирургическом отделениях Медицинского Центра (МЦ) нашего университета. Отмечалась частота встречаемости конкретного повреждения в диагнозах больных. Далее проводился предварительный статистический анализ. Результаты. Нами обработаны диагнозы больных травматологического отделения БСМП – 684, травм пункта (взрослый) – 1400, отделения нейрохирургии МЦ ГМУ города Семей – 350, детского хирургического отделения МЦ ГМУ города Семей – 277, травм пункт (детский) – 120 человек. Всего: 2831 пострадавших. Повреждение головы встречается у 116% (ЗЧМТ, СГМ, перелом костей черепа и т.д.), переломы костей конечности у 91% больных, из них 18% – открытые и 82% – закрытые. Раны составляют 35,5%. Ушиб мягких тканей 27%. Выводы. Проведя анализ повреждения пострадавших при ДТП, мы пришли к заключению, что состав автомобильной аптечки с сертификатом ГОСТА не достаточен для оказания качественной доврачебной помощи на месте ДТП и требует доработки.

OPTIMIZATION OF THE AUTOMOBILE FIRST-AID SET ON THE BASIS OF THE ANALYSIS OF DAMAGES AT VICTIMS IN ROAD-TRAFFIC ACCIDENT ON SEMEY REGION, KAZAKHSTAN

A.O. Mysaev

Scientific Advisor – DMedSci. M.A. Zhanaspaev

Semei State Medical University, Semei, Kazakhstan

Introduction. Now in Republic Kazakhstan and all over the world the problem of traffic accidents are actual. Every year the quantity of road accident grows. Scope of the problem such as the UNO General Assembly declared 2011–2020 the years of “Decade of Action for Road Safety.” Providing high-quality first-aid medical kit car is a fundamental issue in life-saving victim. The aim was to conduct analysis of injuries in road accident in the period 2006–2010, in Semei region, and Kazakhstan on the basis of this analysis to optimize the composition of the car kit. Materials and methods. The design of our work is retrospective cross-sectional study.

For analysis, we used data from a road accident victims diagnosed and treated in the trauma unit and emergency station BSMP in the children's surgical and neurosurgical departments of the Medical Center (MC) of our university. Observed frequency of occurrence of specific injuries in the diagnosis of patients. Further statistical analysis was carried out preliminary. Results: we have treated patients with diagnoses of trauma department of Fast Ambulance 684 injuries of (adult) 1400, Department of Neurosurgery Medical centre of the state medical university Semei 350, children's surgical ward Medical centre of the state medical university Semei 277, paragraph trauma (child) 120. The results was 2831 injured. Head injury occurs in 116% (closed craniocerebral injury, SUM, skull fracture, etc.), extremity fractures in 91% of patients, of whom 18% – 82% and open-closed. Wound up 35.5%. Contusion of the soft tissues 27%. Conclusions: having carried out the analysis of damage of victims at road accident, we have come to conclusion that the structure of the automobile first-aid set with the certificate STATE THAT isn't sufficient for rendering of qualitative pre-medical on-site assistance of road accident and demands completion.

СОВРЕМЕННЫЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННОГО БОЛЬНОГО ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

Б.М. Назранов

Научный руководитель – к.м.н. доц., И.К. Тхабисимова

Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия

Введение. Рождаемость в РФ падает с конца 80-х годов XX столетия. При сохранении существующих тенденций через 10–20 лет произойдет такой демографический обвал, по сравнению с которым нынешняя ситуация будет выглядеть предкризисной. Цель исследования: провести ретроспективный анализ основных демографических показателей в России и проанализировать её последствия. Материалы и методы. Материалом являлись результаты всеобщей переписи населения РФ (1989 и 2002гг.), а также абсолютные данные отчетных итоговых сведений МЗ и Госкомстата России. Результаты. В России с 1987г. наблюдаются крайне неблагоприятные сдвиги в демографической ситуации, принявшие масштаб депопуляции. В 1992г. возник так называемый «русский крест», или «русские ножницы» и начался процесс сокращения населения, который сохраняется по настоящее время. В последние годы отрицательный прирост населения России сократился до -4,0% в 2007г. и до -3,3% в 2008г., демографическая ситуация в стране остается неудовлетворительной, поскольку убыль населения все же сохраняется. За прошедшие 9 лет размер депопуляции составил около 7 млн. человек! Для определения возраста населения РФ в целом мы использовали классификацию, по которой на основании расчета удельного веса лиц в возрасте от 0 до 14 лет и 50 лет и старше различают 3 возрастных типа населения: прогрессивный – тип населения, в котором доля детей в возрасте 0–14 лет превышает долю населения в возрасте 50 лет и старше; регрессивный – тип населения, в котором доля лиц в возрасте 50 лет и старше, превышает долю детского населения; стационарный – тип населения, при котором доля детей равна доле лиц в возрасте 50 лет и старше. В РФ в 2007г. доли детей 0–14 лет и лиц старше 50 лет составили 14,7% и 30,9%. То есть для РФ характерен регрессивный тип населения, который, как известно, угрожает постепенным старением и депопуляцией. Выводы. Необходимо преодолеть как можно быстрее демографический кризис и его последствия, иначе возникнут следующие проблемы: Сокращение кадровой базы российской экономики. Увеличение нагрузки на социальный бюджет и рост налогообложения. Старение населения означает изменение пропорции, работающие и пенсионеры с 2:1, как сейчас, на 1:1 к 2025 году и 1:2 к 2050. Для выполнения обязательств по выплате пенсий правительство будет вынуждено многократно повысить социальное налогообложение. Проблема удержания экономически важных территорий. Депопуляция «оголяет» районы Сибири и Дальнего Востока. «Оголение» происходит на фоне все увеличивающейся инфильтрации активных соседних народов (Китай), «демографическое давление» на границы. Проблема комплектирования Вооруженных сил и охраны государственной границы. К концу первого десятилетия XXI века комплектирование вооруженных сил станет одной из труднейших за-

дач. Если в 2002–2006 гг. численность лиц, достигших призывного возраста, включая и женщин, ежегодно составляла 2,3–2,4 млн. человек, то по прогнозам демографов, начиная с 2012 г., она снизится до 1,3–1,4 млн., причем годных к службе мужчин окажется менее полумиллиона.

MODERN MEDICAL AND SOCIAL PORTRAIT OF THE FIRST DETECTED PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS

B.M. Nazranov

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc., Prof. I.K. Tkhabisimova
Berbekov Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia

Introduction. The birth rate in the Russian Federation has been decreasing from the end of the 80-ies years of the 20th century. This tendency being stable, in some 10–20 years there'll be a great demographic collapse, in comparison of which nowadays situation will seem pre-crisis one. The aim is to carry out a retrospective analysis of the main demographic indices in Russia and to analyze its after-effects. Materials and methods: the materials used in the research were the total Russian Federation population inventory (1989; 2002) and absolute report data of the Health Care Ministry and The State Statistics Committee. Results. Rather unfavourable shifts in demographic state which transformed into depopulation have been observed in Russia since 1987. In 1992 there appeared so called "Russian cross" or "Russian scissors" and the process of population decrease, which still lasts, began. The negative Russian population growth decreased to -4.0% in 2007 and to 3.3% in 2008. It proves the demographic situation in the country to be still unsatisfactory, as the population decrease still persists. The depopulation rate has become 7mln people in the recent 9 years. To determine the Russian population age type in general a classification was used on the basis of which three groups were picked out according to the specific gravity calculation of the people from the age of 0 to 14 years and from 50 and older: Progressive population type is when the portion of the children from 0 to 14 years exceeds the portion of the population of 50 years and more. Regressive population type is when the population of 50 years old and more exceeds the portion of the children population. Stationary population type is when the children population portion is equal to the one of the population of 50 and more years old. In 2007 in the Russian Federation the portions of the children from 0 to 14 years old and people older than 50 years were reported to be 14.7% and 30.9% correspondingly. Hence the Russian Federation is characterized by a regressive type of the population, which is known to threaten by gradual old age and depopulation. Conclusions: it is necessary as soon as possible to overcome the demographic crisis and its aftereffects. Otherwise we can meet the following problems: The Russian economics personnel base decrease. Increase of the burden on social budget and taxation growth. Population getting older means pensioners and employed people proportion change from 2:1, as it is stated to be now, to 1:1 by 2025 and 1:2 in 2050. The Government will have to increase the social taxation rate in order to pay out pensions. Problem of keeping economically important territories. Depopulation "exposes" regions of the Siberia and The Far East. This "exposure" takes place on the background of all growing infiltration of the active neighboring people (China) and "demographic pressure" on the borders. Problem of Armed forces bringing up to strength and the state boundary protection. To bring up the Armed forces to strength will have become one of the most difficult tasks by the end of the first decade of the XXI century. If the number of the call-up age people including women annually comprised 2.3–2.4mln people in the period of 2002–2006 years, than as the demographers prognosis says this population will diminish to 1.3–1.4mln beginning from 2012. And the number of the men fit for the military service will comprise less than half a million.

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ МЛАДШИХ КУРСОВ ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ НА ИХ ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

М.В. Паклёва

Научный руководитель – к.м.н., проф. В.Г. Осипов
Тверская государственная медицинская академия, Тверь

Введение. Лица с высоким потенциалом аэробного энергообразования обладают хорошей устойчивостью к широ-

кому спектру воздействий, даже повреждающего характера. Поэтому ряд исследователей предлагают в качестве прямых показателей соматического здоровья человека оценивать величину аэробного энергopotенциала. Аэробный энергopotенциал человека напрямую связан с работой кардиореспираторной системы (КРС). Цель исследования: оценить влияние психоэмоционального состояния (ПЭС) студентов младших курсов ТГМА на функциональные возможности КРС. Материалы и метод. Общее количество обследованных – 222 человека. Средний возраст студентов 18,8 лет. Ежедневно в течении 3 месяцев студентам определяли физическую работоспособность (ФР) с помощью теста PWC170; рассчитывали величину максимального потребления кислорода (МПК); определяли "функциональный возраст" КРС (ФВ КРС) по специальным таблицам; оценивали ПЭС по специальным тестам. Результаты. МПК студентов в среднем составило 35 мл/мин на 1 кг, что соответствует функциональным возможностям КРС 50-летнего человека. Колебания значений ФВ КРС в 90,3% случаев совпадало с изменениями ПЭС. При положительном изменении ПЭС => ФВ КРС сдвигался в сторону омоложения, повышались показатели ФР и МПК. При ухудшении ПЭС => ФВ КРС сдвигался в сторону старения, снижались ФР и МПК. Чем резче менялось ПЭС (до 3-х баллов), тем значительнее были изменения ФВ КРС и держались они в течении 2–3-х дней. При незначительных колебаниях ПЭС (1–2 балла) ФВ КРС менялся меньше, изменения держались в течении 1–2 дней. Если после изменения ПЭС долго не возвращалось к исходному уровню, соответствующее изменение ФВ КРС держалось в течение этого же периода. Более половины дней эксперимента (58,4%) студенты находились в плохом расположении духа; ФВ КРС в этот период был равен в среднем 45 годам. Психоэмоциональный подъём отмечался в 19,1% дней; ФВ КРС соответствовал 16–25 годам. 22,5% дней эксперимента студенты находились в подавленном состоянии; ФВ КРС в этот период достигал 60 и более лет. Выводы. Таким образом, нами установлена прямая зависимость между ПЭС студентов младших курсов и функциональными возможностями их КРС. ПЭС студентов большую часть времени имеет отрицательную окраску и функциональные возможности их КРС в этот период снижены. Наши данные коррелируют с данными исследований уровня здоровья студентов младших курсов: низкий уровень здоровья зафиксирован у 83,3%.

INFLUENCE OF A PSYCHOEMOTIONAL CONDITION OF STUDENTS OF THE FIRST YEARS TVER STATE MEDICAL ACADEMY ON THEIR PHYSICAL HEALTH

M.V. Paklyova

Scientific Advisor – CandMedSci, Prof. V.G. Osipov
Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. Individuals with a high potential for aerobic energy production have a good resistance to a wide range of impacts, even damaging nature. Therefore, some researchers suggest as direct indicators of physical health to assess the magnitude of aerobic energy potential. The aerobic energy potential of man is directly related to the work of the cardiorespiratory system (CRS). The aim was to assess the impact of psycho-emotional state (PES) undergraduate students TGMA the functionality of cattle. Materials and methods. The total number of surveyed – 222. The average age of 18.8 years old students. Daily for 3 months to students: define physical fitness (DF) using the test PWC170; expected value of the maximum oxygen consumption (BMD) determined by a "functional age" cattle (cattle PV) from special tables - PES evaluated for special tests. Results. IPC students averaged 35ml/min at 1 kg, which corresponds to the functionality of the RS 50-year-old man. Variation of the ejection of cattle in 90.3% of cases coincided with changes in the RPE. If a positive change in the RPE => PV Raman shifted toward rejuvenation, raised rates and the DF of the IPC. With a deterioration in the RPE => PV Raman shifted toward aging, decreased FS and IPC. The sharper changed PES (up to 3 points), the greater the change in FV of cattle and they were kept for 2 or 3 days. With minor variations in the RPE (1–2 points) PV cattle varied less, but the changes were kept within 1 to 2 days. If you change the PES does not return to baseline, the corresponding change in FV of cattle kept for the same period. More than half the days of the experiment (58.4%) students were in a bad

mood, FW cattle during this period was equal to an average of 45 years. Psycho-emotional recovery was observed in 19.1% of days; PV Raman match 16–25 years. 22.5% of the days of the experiment students were depressed; PV cattle during this period amounted to 60 and more years. Conclusions. Thus, we have established a direct relationship between the RPE undergraduate students and functionality of their cattle. PES students most of the time it has a negative color and functionality of their cattle during this period are reduced. Our findings correlate with the data of the studies of health undergraduate students: poor health is fixed at 83.3%.

ПРИМЕНЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ (АИС) «СМЕРТНОСТЬ» ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ КАЧЕСТВА ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОГО ВИРУСНОГО ГЕПАТИТА С В ГОРОДЕ И СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

А.П. Пашков

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Б. Колядо
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. С каждым годом заболеваемость хроническим вирусным гепатитом С (ХВГС) в Алтайском крае растет: за период 1999–2010 гг. этот показатель вырос в 16,4 раза ($p<0,05$). Длительная утрата трудоспособности, наличие неблагоприятных исходов определяет эпидемиологическую значимость этой инфекции и ее актуальность для медицинской науки и практического здравоохранения. В Алтайском крае ежегодно заболеваемость ХВГС регистрировалась достоверно выше среди городского населения, чем у сельских жителей. Но наличие слабой корреляционной связи заболеваемости с показателем наркотизации населения в сельской местности ($r=0,2$) позволяет думать о необъективности статистических данных. Цель исследования: применение АИС «Смертность» для выявления качества диагностики ХВГС в городе и сельской местности. Материалы и методы. В работе были использованы данные официальной статистики Управления Роспотребнадзора по Алтайскому краю, а также база данных АИС «Смертность». Достоверность различий между явлениями определена при помощи критерия Фишера (f) и Стьюдента (t). Результаты. За 2006–2010 гг. показатель смертности от ХВГС и его исходов, а именно цирроза печени (ЦП) и гепатоцеллюлярной карциномы (ГЦК), среди городского ($5,9\pm0,30/0000$) и сельского ($6,3\pm0,30/0000$) населения достоверно не различался ($t=0,7$; $p>0,05$). За это время в сельской местности смертность среди женщин пенсионного возраста была достоверно выше смертности женщин той же возрастной категории городского населения ($f=2,9$; $p<0,01$). По женщинам трудоспособного возраста данный показатель достоверно не различался ($f=1,08$; $p>0,05$). Показатель смертности среди мужчин городского населения пенсионного возраста и мужчин сельского населения того же возраста достоверно между собой не различались ($f=1,1$; $p>0,05$). При исследовании смертности мужчин в трудоспособном возрасте в городе (114 случаев; 45 %) и в селе (134 случаев; 65%) была обнаружена достоверно большая заболеваемость среди сельчан ($f=1,95$; $p<0,05$). Изучив структуру места смерти от ХВГС и его исходов, было выявлено, что в городе достоверно чаще умирают в стационаре (133 случая, 34%), чем это наблюдается в сельской местности (102 случая, 28 %) – $f=1,7$ ($p<0,05$). Был проведен сравнительный анализ того, кем было диагностировано заболевание, в результате, приведшее к смерти. В селе диагноз достоверно чаще был поставлен уже после смерти человека: врачом, только установившим смерть (село – 22%, город – 10%; $f=4,7$ ($p<0,01$)), врачом-патологоанатомом (село – 28%, город – 19%; $f=2,7$ ($p<0,01$)). В городе же заболевание диагностировалось преимущественно прижизненно: лечащим врачом (город – 53%, село – 36%; $f=4,8$ ($p<0,01$)), фельдшером (город – 7%, село – 3%; $f=2,8$ ($p<0,01$)). Выводы. 1. АИС «СМЕРТНОСТЬ» может быть использована для определения качества диагностики ХВГС. 2. В пользу недостаточной диагностики ХВГС в сельской местности говорят следующие факты: отсутствие различия в показателе смертности от данного заболевания и его исходов у сельского и городского населения при достоверно большем показателе заболеваемости у горожан; среди мужчин трудоспособного возраста достоверно выше смертность в сель-

ской местности; в городе достоверно чаще люди от хронических вирусных гепатитов и их исходов умирают в стационаре; в селе диагноз цирроза печени и гепатоцеллюлярной карциномы устанавливался в большинстве случаев только после смерти, а именно врачом, только установившим смерть и врачом-патологоанатомом.

THE USE OF AUTOMATED INFORMATION SYSTEM (AIS) “MORTALITY” TO IDENTIFY THE QUALITY OF DIAGNOSIS OF CHRONIC HEPATITIS C IN URBAN AND RURAL AREAS

A.P. Pashkov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.B. Kolyado
Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Each year the incidence of chronic hepatitis C virus (HCV) in the Altai region growing: over the period 1999–2010 this figure rose to 16,4 fold ($p<0,05$). Long-term disability, the presence of adverse outcomes determine the epidemiological significance of this infection and its relevance to medical science and practical public health. In the Altai Territory recorded an annual incidence of HCV was significantly higher among urban than rural residents. But the presence of weak links disease with an index of drug addiction in rural areas ($r=0,2$) suggests a bias in statistical data. The Aim. The use AIS “Mortality” to identify the quality of diagnosis of HCV in the city and the countryside. Materials and methods. We used data from official statistics of the Office of Rosпотребнадзор Altai Territory, and a database of AIS “Mortality”. Reliability of differences between the phenomena determined by Fisher’s exact test (f) and Student’s (t). Results. For 2006–2010 mortality from HCV and its outcomes, namely liver cirrhosis (LC) and hepatocellular carcinoma (HCC) among urban ($5,9\pm0,3$ 0/0000) and rural ($6,3\pm0,3$ 0/0000) of the population significantly did not differ ($t=0,7$; $p>0,05$). During this time of rural mortality among women of retirement age had a significantly higher mortality for women the same age category of the urban population ($f=2,9$; $p<0,01$). For women of working age this figure was not significantly different ($f=1,08$; $p>0,05$). The mortality rate among male urban population of retirement age, and men of the rural population of the same age significantly differed from each other not ($f=1,1$; $p>0,05$). In the study of death among men of working age in city (114 cases, 45%) and in rural areas (134 cases, 65%) was found significantly greater incidence among the villagers ($f=1,95$; $p<0,05$). After examining the structure of the place of death chronic HCV and its outcome, it was found that the city significantly more likely to die in hospital (133 cases, 34%) then that observed in rural areas (102 cases, 28%) – $f=1,7$ ($p<0,05$). A comparative analysis of who was diagnosed with the disease, in consequence, led to the death. In the village of diagnosis were significantly more likely was made after the death of a man: a doctor, just installed the death (rural – 22%, the city – 10%; $f=4,7$ ($p<0,01$)), a medical pathologist (rural – 28%, the city – 19%; $f=2,7$ ($p<0,01$)). In the town of the same disease diagnosed primarily in vivo: the doctor (the city – 53%, rural – 36%; $f=4,8$ ($p<0,01$)), nurse (the city – 7%, rural – 3%; $f=2,8$ ($p<0,01$)). Conclusions. 1. AIS “Mortality” can be used to determine the quality of diagnosis of HCV. 2. In favor of the lack of HCV diagnosis in rural areas, the following facts: the absence of differences in mortality from this disease and its outcomes in rural and urban population at significantly higher rates of illness among residents and among men of working age was significantly higher mortality rate in rural areas in the city significantly Increasingly, people from chronic viral hepatitis and their outcomes are dying in the hospital, in the village of diagnosis of liver cirrhosis and hepatocellular carcinoma was installed in most cases only after his death, namely, a doctor, just installed the death medical pathologist.

РОЛЬ СЕМЬИ В ФОРМИРОВАНИИ НАВЫКОВ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

М.А. Поляк

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Е. Петухова
Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия

Введение. Одним из факторов, играющих важную роль в обеспечении нормального роста, развития и способности к эффективному обучению школьников является питание. Питания – это один из важнейших компонентов здорового об-

раза жизни, обеспечивающий сохранение здоровья, поддержание высокой работоспособности и устойчивости к действию неблагоприятных факторов. Цель исследования: снижение роли одного из факторов риска здоровья школьников – нерационального питания. Задачи: маркетинг сформированности навыков рационального питания и оценка здоровья старшеклассников. Материалы и методы: была разработана анкета и опрошены 171 школьник (9–10 классы) и 152 учителя со стажем работы более 10 лет, а также был проведен анализ результатов медосмотров по медицинским картам (ф02у-2000). Полученные данные свидетельствуют о том, что в динамике обучения в 9–10 классах нарастает распространенность функциональных отклонений и хронических заболеваний пищеварительной системы. Результаты. Опрос показал, что 70,8% опрошенных не соблюдают режим питания (кратность и интервалы между приемами пищи), 18,8% – вообще не завтракают перед школой, идут с классом на горячий завтрак или обед 28,7% опрошенных, самыми привлекательными блюдами опрошенные считают – выпечку и кондитерские изделия. Большинство учителей среди факторов риска для здоровья отметили нерациональное питание (52,5%). По мнению 83,1% учителей проведение профилактической работы по вопросам питания необходимо проводить прежде всего с родителями. Социальная среда для школьников главным образом представлено семьей и школой. В формировании навыков рационального питания семейный фактор является одним из главных, в семье складываются навыки и поведенческие стереотипы. Выводы. Анализ полученных данных позволяет сделать следующие выводы: 1) у старшеклассников недостаточно сформированы навыки рационального питания; 2) распространенность хронических заболеваний и функциональных нарушений пищеварительной системы свидетельствует о необходимости проведения профилактической работы среди школьников и их родителей по формированию навыков здорового питания.

THE ROLE OF THE FAMILY IN FORMING THE SKILLS OF RATIONAL NUTRITION OF SCHOOLCHILDREN

M.A. Polyak

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.E. Petukhova
Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Introduction. one of the factors that play an important role in ensuring the normal growth and development, and the capacity for effective training of pupils is power. Nutrition is one of the most important components of a healthy way of life, ensuring the preservation of health, the maintenance of high performance and stability to the action of unfavorable factors. The aim was the decline in the role of one of the risk factors for the health of schoolchildren, irrational nutrition. Tasks. Marketing of formation of skills of rational nutrition and assessment of the health of seniors. Materials and methods. Questionnaire was developed and interviewed 171 schoolboy (9–10 grades) and 152 of the teachers with the experience of work more than 10 years, and was also the analysis of the results of physical examinations on medical records (ф02у-2000). The data obtained suggest that in the dynamics of learning in 9–10 classes is growing prevalence of functional deviations and chronic diseases of the digestive system. Results: The survey showed that of 70.8% of the respondents do not comply with the mode power supply (ratio and time interval between meals), and 18.8% - at all do not eat breakfast before school, go to a class on the hot breakfast or lunch 28.7% of the interviewed, the most attractive dishes of respondents believe - made cakes and pastries. Most teachers are among the risk factors for the health of mentioned inefficient power (52,5%). According to 83.1% of teachers of preventive work on the issues of power necessary to carry out first of all with the parents. Social environment for students mostly represented by family and school. In the formation of skills of rational nutrition of the family factor is one of the main, are formed in the family skills and behavioral stereotypes. Conclusions. The analysis of the received data allows to draw the following conclusions: 1) in high school is not enough formed the skills of rational nutrition; 2) the prevalence of chronic diseases and functional disorders of the digestive system proves the necessity of carrying out preventive work among schoolchildren and their parents on formation of skills of a healthy diet.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОКАЗАНИЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПОМОЩИ СЕЛЬСКИМ ЖИТЕЛЯМ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

А.В. Попов, Н.Н. Максимов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.М. Попова
Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Россия

Введение. Телекоммуникационные технологии помогают установить правильный диагноз, определить дальнейшую тактику лечения и произвести отбор больных на лечение в ведущие специализированные центры. Цель исследования – определение эффективности деятельности телемедицинских центров. Материалы и методы. Нами проведен анализ 261 «Карты телемедицинской консультации» сельских жителей с ССЗ, обратившихся за телемедицинскими консультациями. Результаты. В Республиканском клинко-диагностическом центре с 2007 по 2010 год проконсультировано 1012 пациентов. Среди пациентов преобладают мужчины – 59,3%. Среди данной группы преобладали лица трудоспособного возраста – 64,7%, пенсионеры – 22,1%. По времени от начала возникновения заболевания пациенты распределялись следующим образом: до 1 года – 8,9%, 1–5 лет – 20,3%, 6–10 лет – 59,2%, более 10 лет – 11,6%. Пациенты данной группы были направлены на стационарное лечение в республиканские учреждения – 21,3%, в федеральные клиники – 6,7%. Выводы. В Удмуртской республике осуществляется мониторинг пациентов, нуждающихся в высокотехнологичной медицинской помощи. Система мониторинга – дорогостоящий проект. Поэтому важно определить, какова будет её надежность и ожидаемая социально-экономическая эффективность. Телемедицинские технологии обеспечивают повышение качества медицинской помощи и могут рассматриваться как перспективные технологии обеспечения медицинскими услугами.

IMPROVEMENT OF HIGHLY TECHNOLOGICAL MEDICAL HELP PROVISION FOR RURAL DWELLERS WITH CARDIOVASCULAR PATHOLOGIES

A.V. Popov, N.N. Maksimov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.M. Popova
Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Introduction. Teleconsultations help to make a correct diagnosis, to work out further treatment, to select patients for operative therapy in major specialized centers. The aim was definition of efficiency of activity of the telemedical centers. Materials and methods. We carry out the analysis 261 of “the Card of telemedical consultation» countrymen with CC3, addressed for telemedical consultations. The results. From 2007 to 2010 1012 patients are consulted the republican kliniko-diagnostic center. Among patients men – 59,3% prevail. Among the given group persons of able-bodied age – 64,7%, pensioners – 22,1% prevailed. On time from the beginning of occurrence of disease patients were distributed as follows: till 1 year – 8,9%, 1-5 years – 20,3%, 6-10 years – 59,2%, more than 10 years - 11,6%. Patients of the given group have been directed on hospitalization to republican establishments – 21,3%, in federal clinics – 6,7%. Conclusions. In the Udmurt republic monitoring of the patients needing hi-tech medical aid is carried out. Monitoring system – the expensive project. Therefore it is important to define, what its reliability and expected social and economic efficiency will be. Telemedical technologies provide improvement of quality of medical aid and can be considered as perspective technologies of maintenance by medical services.

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ РИСКА У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ПОЛОВОГО ЧЛЕНА

М.В. Пучинская

Научный руководитель – И.Л. Масанский
Минский городской клинический онкологический диспансер, Минск, Белоруссия

Введение. Рак полового члена (РПЧ) является относительно нечастым онкоурологическим заболеванием. Тем не менее существуют достаточно четкие представления о факторах риска (ФР) его развития. В первую очередь к ним относят отсутствие циркумизии у мужчин. Было показано, что выполнение

этой операции значительно снижает частоту РПЧ, однако только в случае, если она была произведена в детском возрасте. Циркумцизия, выполненная в более старшем возрасте, как правило, утрачивает свой «защитный эффект» против РПЧ. Это объясняют тем, что смегма, скапливающаяся в препуциальной полости при отсутствии циркумцизии, имеет канцерогенные свойства, дополнительно ее воздействие может потенцироваться при развитии у пациента фимоза. Другим известным ФР является курение. Интересен вопрос о роли вируса папилломы человека (ВПЧ) в патогенезе РПЧ. Данных об этом значительно меньше, чем о роли его в развитии рака шейки матки у женщин. Сведения о наличии ВПЧ в РПЧ часто противоречивы. Отмечено, что часто ВПЧ выявляется в эпителии полового члена без каких-либо признаков рака, в то же время при РПЧ вирус выявлялся не всегда. Это привело к мнению о необходимости выявления не самого ВПЧ, а вызванных им нарушений в сигнальных внутриклеточных путях для диагностики РПЧ и определения его прогноза. В то же время некоторые ученые высказывают мнение о необходимости вакцинации против ВПЧ не только девочек, но и мальчиков. Цель исследования: оценить частоту некоторых известных ФР РПЧ у пациентов Минского городского клинического онкологического диспансера (МГКОД) с данным заболеванием. Материалы и методы. Мы проанализировали ретроспективно данные амбулаторных карт 73 пациентов, находящихся под наблюдением в МГКОД по поводу РПЧ. В первую очередь мы оценивали наличие таких ФР, как фимоз и курение, так как данные о них уточняются врачами и содержатся в записях в амбулаторных картах. Также оценивался онкоанамнез пациентов с целью выявить возможную наследственную предрасположенность к заболеванию. Поскольку определение ВПЧ у мужчин рутинно не проводится, даже при выявлении у них РПЧ, оценить наличие этого ФР в нашем исследовании не представлялось возможным. Результаты. Указания на перенесенный фимоз в анамнезе имелись у 20 (27,40%) пациентов, что в сравнении с данными литературы относительно не много. Кроме того, имелись указания на ряд других заболеваний полового члена, в частности кондиломатоз и простую лейкоплакию у 1 (1,37%) пациента и эритроплазию Кейра у 2 (2,74%) человек. Наличие перенесенных инфекций, передающихся половым путем (в частности, сифилис) отметил лишь 1 пациент. У пациентов также выявлялись и другие сопутствующие заболевания, однако они не носили систематического характера, вследствие чего нельзя говорить об их ассоциации с РПЧ. У пациентов без фимоза в медицинской документации не указывалось на проведение ранее циркумцизии или ее отсутствие. Тем не менее, у 18 (24,66%) пациентов без фимоза отмечалось поражение РПЧ крайней плоти. То есть общее количество пациентов без циркумцизии или с фимозом в анамнезе (состояния, предрасполагающие к скоплению смегмы и ее длительному воздействию на эпителий) не менее 38 (52,05%) человек. Из 20 пациентов, у которых имелось указание на фимоз, у 14 (70%) РПЧ локализовался на головке, у 4 (20%) поражал только крайнюю плоть и у 1 (5%) поражал крайнюю плоть и головку одновременно (в 1 случае осмотр после оперативного лечения). Курение как ФР РПЧ отмечалось в 24 (32,88%) случаях. Также 2 (2,74%) пациента отмечали значительное употребление алкоголя. Отягощенный онкоанамнез был выявлен у 9 (12,33%) пациентов, причем у 1 (1,37%) имелся первично-множественный метастатический рак, у 2 (2,74%) человек рак был у 2 и более кровных родственников. Выводы. 1. Более чем у половины пациентов РПЧ (по доступным данным) отсутствовала циркумцизия или имелся фимоз в анамнезе. 2. Почти треть пациентов отмечали присутствие курения как фактора риска РПЧ. 3. Отягощенный онкоанамнез выявлялся только у 12,33% пациентов с РПЧ. 4. Для разработки мер профилактики РПЧ необходимо дальнейшее более детальное изучение факторов риска этого заболевания.

THE PREVALENCE OF SOME RISK FACTORS IN PENILE CANCER PATIENTS

M.V. Puchinskaya

Scientific Advisor – I.L. Masansky

Minsk City Clinical Oncological Dispensair, Minsk, Belorussia

Introduction. The penile cancer (PC) is a relatively rare oncologic disease. Anyway there are quite definite views about risk fac-

tors of its development. First of all it is the absence of circumcision in men. It was shown that this operation makes the frequency of penile cancer lower, but only if it was performed in childhood. Later circumcision lost its protective effect. The explanation of this fact is that smegma that is stored in prepuce in the absence of circumcision has cancerogenic effects. Its influence may be even more when phimosis is present. Another known risk factor is smoking. An interesting question is one about the role of human papillomavirus (HPV)-infection in pathogenesis of penile cancer. Much less is known about it than about HPV in cervical cancer in women. data about HPV in penile cancer often are controversial. It was shown that HPV may be present in penile epithelium without any signs of cancer and absent in penile cancer specimens. So it is thought that we should determine not HPV itself but any changes in signal transduction pathways caused by it. At the same time some specialists think we should vaccinate not only girls, but also boys against HPV-infection. The aim was to evaluate the frequency of some known risk factors of penile cancer in Minsk city clinical oncologic dispensair (MCCOD) patients with this disease. Materials and methods: we retrospectively analyzed the data of medical histories of 73 patients with PC. We evaluated the presence of such risk factors as phimosis or absence of circumcision in anamnesis, smoking, as these data were present in documents. Also we paid attention to oncoanamnesis of patients. Unfortunately we had no opportunity to evaluate HPV in PC. Results. 20 (27,40%) patients said they had the history of phimosis, that is a comparatively low number. Also in 1 (1,37%) case there was a history of condilomatosis and leucoplakia, and erythroplasia Queirart in 2 (2,74%) cases. It should be also said that in 18 (24,66%) patients without the history of phimosis PC affected the prepuce, that means that not less than 38 (52,05%) of PC patients were uncircumcised. Smoking as a risk factor was present in 24 (32,88%) cases. Oncoanamnesis was present in 9 (12,33%) patients, 1 (1,37%) of them had metachronic cancer and 2 (2,74%) had more than 1 relative with cancer. Conclusions. 1. More than a half of patients with PC (by our data) are uncircumcised. 2. 32,88% are smokers. 3. Oncoanamnesis was present in 12,33% of cases. 4. We should more carefully consider risk factors of penile neoplasias to prevent these diseases.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ СОСТАВОВ ТАБЛЕТОК ТЕОРИТИНА 2 МГ

С.В. Пучнина

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Решетников

Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия

Введение. За последние два десятилетия частота аллергических заболеваний существенно возросла. По прогнозам некоторых учёных XXI век станет веком аллергических заболеваний. В настоящее время уже известно более 20 тысяч аллергенов, и их количество продолжает возрастать. Актуальной проблемой в лечении аллергических заболеваний является создание современных отечественных антигистаминных препаратов, улучшающих качество жизни пациентов. Цель исследования: стандартизация экспериментальных составов таблеток теоритина 2 мг согласно нормативной документации. Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи: 1. Провести стандартизацию таблеток на основе разработанных составов по основным функциональным показателям; 2. Определить оптимальную композицию вспомогательных веществ таблеток теоритина 2 мг. Материалы и методы: были стандартизованы таблетки теоритина 2 мг девяти экспериментальных составов. Составы различались по вводимым формообразующим и разрыхляющим вспомогательным веществам. В составах под номерами 1, 2, 3 и 4 в качестве наполнителя использовалась микрокристаллическая целлюлоза (МКЦ) торговой марки Compressel 102. Как разрыхлитель в состав №1 был включен натрия карбоксиметилкрахмал, в №2 – кросповидон, в №3 – крахмал, в состав №4 разрыхлитель не вводился. В составах 5, 6, 7 и 9 в качестве разрыхлителя использовался натрия карбоксиметилкрахмал, а как наполнитель соответственно – микрокристаллическая целлюлоза торговых марок Microcel-500 и Microcel-101; Formaxx и Tabulose. В составе №8 как наполнитель и разрыхлитель использовался Ludipress. Результаты. Все серии таблеток отвечали требованиям нормативной документации по показателям: средняя масса,

влагопоглощение, прочность на раздавливание, прочность на истирание, распадаемость. По показателям однородности дозирования и количественное определение удовлетворяли требованиям только три состава под номерами 1 (наполнитель – Comprcel 102, разрыхлитель – натрий карбоксиметилкрахмал), 3 (наполнитель – Comprcel 102, разрыхлитель – крахмал) и 6 (наполнитель – Microcel-101, разрыхлитель – натрий карбоксиметилкрахмал). Данные составы были заложены на хранение с целью дальнейшего определения их стабильности. Выводы: 1. Проведена стандартизация всех полученных экспериментальных серий таблеток теоритина. 2. Оптимальными составами являются составы под номерами 1, 3 и 6.

THE STANDARDIZATION OF EXPERIMENTAL COMPOSITIONS OF TEORITIN TABLETS 2 MG S.V. Puchnina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Reshetnikov
Perm State Pharmaceutical Academy, Perm, Russia

Introduction. Over the past two decades, the frequency of allergic diseases has increased substantially. According to some scientists predicted twenty-first century will be the century of allergic diseases. It is now known for more than 20 000 allergens, and their number continues to grow. The pressing problem in the treatment of allergic diseases is the establishment of the modern domestic antihistamines improve quality of life. The aim was to standardize the experimental compositions of Teoritin tablets 2 mg under the standard documentation. To achieve this goal it was necessary to achieve the following objectives: 1. To standardize tablets based on formulations developed by major functional parameters; 2. To determine the optimum composition of excipients for Teoritin tablets 2 mg. Materials and methods: the Teoritin tablets of nine experimental compositions were standardized. The compositions differed by the initial formative and loosens the excipients. In compositions No. 1, 2, 3 and 4 microcrystalline cellulose (MCC) was used as a filler (brand Comprcel 102). The composition number 1 was included sodium carboxymethyl starch as a leavening agent, the composition number 2 – crospovidone, the composition number 3 – starch, baking powder composition №4 was not introduced. In formulations 5, 6, 7 and 9 sodium carboxymethyl starch was used as a leavening, and as a filler – microcrystalline cellulose brands Microcel-500 and Microcel-101; Formaxx and Tabulose respectively. In the composition number 8 Ludipress used as a filler and disintegrant. Results. All series of tablets meet the requirements of normative documents on parameter s: average weight, water absorption, resistance to crushing, abrasion, disintegration. Only three compositions meeting the requirements in terms of uniformity of dosage and assay: 1 (filler – Comprcel 102, baking powder – sodium carboxymethyl starch), 3 (filler – Comprcel 102, baking powder – starch) 6 (filler – Microcel-101, baking powder – sodium carboxymethyl starch). These trains were laid on the possession with intent to further determine their stability. Conclusions. 1. Carried out standardization of the experimental series of Teoritin tablets. 2. The optimum compositions are compositions No. 1, 3 and 6.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН, СТРАДАЮЩИХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.В. Родионова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Е.А. Толченова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Рак молочной железы наиболее частая форма рака среди женщин. В мире ежегодно регистрируется более 1 миллиона случаев рака молочной железы. Цель исследования: разработать рекомендации по оптимизации образа жизни женщин, страдающих раком молочной железы. Материалы и методы. Базой исследования явились: Московская городская онкологическая больница № 62. Объектом исследования стали 100 женщин, страдающих раком молочной железы; контрольная группа подобрана методом копи-пара. В работе применены статистический, социологический и монографический методы исследования. Результаты. По результатам нашего исследования рак молочной железы преобладает в возрастной группе 50 лет и старше (58,0%±5,14%), что достоверно выше, чем

в возрастных группах до 30 лет (14,0%±3,46%, $p<0,00001$), 30–39 лет (20,0%±4%, $p<0,0001$) и 40–49 лет (8,0%±2,7%, $p<0,0000001$). Онкологические заболевания у родственников имеют место в основной группе достоверно чаще, чем в контрольной (42,0%±4,94% против 22%±4,14%, $p<0,01$). Женщин, которые курят, достоверно меньше в основной группе (10,0%±3%), чем в контрольной (22,0%±4,14%, $p<0,05$). Уменьшивших физическую активность после установки диагноза достоверно больше (96,0%±1,96%), чем не изменивших её (4,0%±1,96%, $p<0,00001$). Произведенных абортс женщин, страдающим раком молочной железы достоверно больше, чем женщинам контрольной группы (81,0%±4,85% против 25,0%±4,33%, $p<0,00001$). Женщин, принимавших гормональные лекарственные средства в основной группе (24,0%±4,2%) меньше, чем в контрольной (40,0%±4,89%, $p<0,05$). Женщин, перенесших мастопатию, в основной группе (12,0%±3,25%) достоверно меньше, чем в контрольной (16,0%±3,66%, $p<0,05$). Кисты молочных желез достоверно чаще встречается в анамнезе женщин из основной группы (26,0%±4,39%), чем контрольной (10,0%±3,0%, $p<0,01$). Заболевания щитовидной железы (30,0%±4,58% против 26,0%±4,38%), надпочечников (8,0%±2,71% против 4,0%±1,96%), кисты яичников (24,0%±4,27% против 18,0%±3,84%) также встречаются в основной группе достоверно чаще, чем в контрольной ($p<0,05$). Доля женщин, страдающих раком молочной железы, подвергавшихся электромагнитному воздействию (62,0%±4,85% против 58,0%±4,94%) и работавших с химикатами (26,0%±4,38% против 16,0%±3,66%) достоверно больше ($p<0,05$), чем контрольной группы. Ежегодное медицинское обследование проходит достоверно больше женщин основной группы (72,0%±4,49%), чем контрольной (54,0%±4,98%, $p<0,05$). 56,0%±4,96% женщин, страдающих раком молочной железы, отмечают ухудшение своего состояния после лечения. Таковых достоверно больше ($p<0,001$), чем женщин, отмечающих улучшение (16,0%±3,66%) или отсутствие динамики (28,0%±4,49%). Выводы. По результатам проведенного исследования были разработаны практические рекомендации. 1. Изменить организацию проведения ежегодной диспансеризации женщин старше 30 лет с обязательным обследованием врачом-маммологом с целью 100% охвата указанного контингента. 2. Участковой медицинской службе улучшить санитарно-просветительную работу по вопросам значения физической активности для сохранения и улучшения здоровья. 3. Врачам акушерам-гинекологам усилить информированность женского населения по вопросам концентрации с целью уменьшения количества абортс. 4. С целью повышения эффективности ежегодной диспансеризации женщин с установленным диагнозом рака молочной железы как наиболее уязвимой группы ввести клинического психолога. 5. Улучшить качество обследования женщин, имеющих в анамнезе заболевания щитовидной железы, кисты яичников, кисты молочных желез, фиброаденомы молочных желез.

STATE OF HEALTH OF THE WOMEN, SUFFERING THE MAMMARY GLAND CANCER

A.V. Rodionova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. E.A. Tolchenova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Mammary gland cancer the most frequent form of a cancer among women. In the world annually is registered more than 1 million cases of a cancer of a mammary gland. The Aim was to develop recommendations about optimization of a way of life of the women, suffering a mammary gland cancer. Materials and methods. Base of research were the Moscow city oncological hospital № 62. Object of research were 100 women, suffering a mammary gland cancer; the control group is picked up by a method save-steam. In work statistical, sociological and monographic methods of research are applied. Results. By results of our research the mammary gland cancer prevails in age group 50 years and is more senior (58,0%±5,14%) that authentically above, than in age groups to 30 лет (14,0%±3,46%, $p<0,00001$), 30-39 years (20,0%±4%, $p<0,0001$) and 40-49 years (8,0%±2,7%, $p<0,0000001$). Oncological diseases at relatives take place in the basic group authentically more often, than in control

(42,0%±4,94% against 22%±4,14%, $p<0,01$). Women who smoke, it is authentic less in the basic group (10,0%±3%), than in control (22,0%±4,14%, $p<0,05$). Reduced physical activity after diagnosis installation authentically it is more (96,0%±1,96%), than not changed it (4,0%±1,96%, $p<0,00001$). The made abortions to the women, a suffering cancer of a mammary gland authentically more than to women of control group (81,0%±4,85 % against 25,0%±4,33%, $p<0,00001$). (24,0%±4,2%) it is less than the women accepting hormonal medical products in the basic group, than in control (40,0%±4,89%, $p<0,05$). The women who have transferred mastopatia, in the basic group (12,0%±3,25%) it is authentic less, than in control (16,0%±3,66%, $p<0,05$). Cysts of mammary glands authentically meets in the anamnesis of women from the basic group (26,0%±4,39%), than control (10,0%±3,0%, $p<0,01$) is more often. Thyroid gland diseases (30,0%±4,58% against 26,0%±4,38%), adrenal glands (8,0%±2,71% against 4,0%±1,96%), ovaries cysts (24,0%±4,27% against 18,0%±3,84%) also meet in the basic group authentically more often, than in control ($p<0,05$). Share of the women, suffering a cancer of the mammary gland, exposed to electromagnetic influence (62,0%±4,85% against 58,0%±4,94%) and working with chemicals (26,0%±4,38% against 16,0%±3,66%) it is authentic more ($p<0,05$), than control group. Annual medical examination passes authentically more women of the basic group (72,0%±4,49%), than control (54,0%±4,98%, $p<0,05$). 56,0%±4,96% of the women, suffering a mammary gland cancer, mark deterioration of the condition after treatment. Those it is authentic more ($p<0,001$), than the women marking improvement (16,0%±3,66 %) or absence of dynamics (28,0%±4,49%). Conclusions. Practical recommendations: to change the organization of carrying out of annual prophylactic medical examination of women is more senior 30 years (first of all having the relatives, suffering oncological diseases) with obligatory inspection by the doctor-mammologom for the purpose of coverage of the specified contingent. To a local health service to improve sanitary-educational work concerning value of physical activity for preservation and health improvement. To doctors to gynecologists to strengthen knowledge of the female population concerning contraception for the purpose of reduction of quantity of abortions. To improve quality of inspection of the women having in the anamnesis of disease of a thyroid gland, a ovaries cyst, cysts of mammary glands, fibroadenoma mammary glands.

ВОСПРИЯТИЕ ДИАБЕТА ПО ДАННЫМ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН

Д.О. Рошин

Научный руководитель – д.м.н. Т.П. Сабгайда

Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения, Москва, Россия

Введение. Сахарный диабет, часто встречающееся заболевание эндокринной системы является одной из ведущих медико-социальных проблем современного общества, что обусловлено его высокой распространенностью и прогнозом дальнейшего роста. Цель исследования: определение настороженности населения Республики Башкортостан по вопросам заболеваемости сахарным диабетом. Материалы и методы. Для достижения этой цели в регионе было проведено социологическое исследование в форме анкетирования, в котором приняли участие 710 человек, обращавшихся в 2011 году в поликлинику Уфимского научного центра РАН. Средний возраст респондентов составил 40,51 лет у мужчин и 43,36 у женщин. Распределение по полу соответствует таковому в регионе: 42,39% мужчин и 56,90% женщин в исследовании и 46,25% и 53,75% (данные Росстата за 2008 год). Исследуемая группа характеризуется высоким уровнем образованности (52,25% имеют высшее образование, 14,51% ученую степень). Результаты. Рекомендации American Diabetic Association для возрастной группы 40–75 лет – контролировать уровня сахара как минимум один раз в три года. По данным исследования 149 людей (20,99% опрошенных) данной возрастной группы не было направлено врачами на рутинное исследование сахара крови. Если вычесть сделавших его по своей инициативе, то 59 человек (8,31% опрошенных) данной возрастной категории остались необследованными. Трудностями, которые испытывает больной сахарным диабетом, по мнению опрошенных, яв-

ляются: затруднение передвижения (32,54%), снижения мыслительной активности (31,27%), сердечно-сосудистые заболевания (55,35%), осложнения на почки (49,15%), повышение уровня артериального давления (50,70%) и снижение зрения (57,61%); такие цифры противоречат субъективному мнению 62,71% опрошенных, что они владеют достаточной информацией о сахарном диабете. 48,70% респондентов полагают, что риск приобретения данного заболевания у них отсутствуют, тем не менее 81,99% хотели бы пройти консультацию эндокринолога, чтобы исключить у себя наличие данного заболевания. Вероятно, что такое расхождение всё-таки говорит о неосознанном опасении приобретения диабета. С возрастом знания о возможных последствиях развития сахарного диабета становятся более обширными ($p=0,80$ по методу Пирсона), однако при разделении респондентов на две группы по фактору наличия ученой степени оказывается, что именно ученые к возрасту, когда диабет становится актуальной проблемой, имеют достаточно обширные знания о его проявлениях (достоверность $p=0,89$ по Пирсону), в то время, как знание остальной части населения остаётся примерно на одинаковом низком уровне в течение всей жизни. Учитывая, что по данным Росстата за 2008 год в Республике проживает всего 1015 людей со степенью (0,0034% населения), что являет собой крайне малочисленную группу, которая, однако значительной частью попала в исследование (14,51% опрошенных), путем исключения данной группы оказывается, что население Республики крайне мало просвещено по вопросам сахарного диабета и, с повышением риска приобретения данного заболевания, не получают необходимой информации и, как следствие, должного уровня настороженности. Выводы. Природа недостаточной настороженности населения и медицинского персонала по вопросам профилактики сахарного диабета требует дополнительного изучения с целью определения возможных путей улучшения эпидемиологической ситуацией по данному заболеванию с учетом региональных особенностей.

PERCEPTIONS OF DIABETES ACCORDING TO THE SURVEY IN THE REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

D.O. Roshchin

Scientific Advisor – DMedSci. T.P. Sabgaيدا

Federal Research Institute for Health Care Organization and Information of the Ministry of Health, Moscow, Russia

Introduction. Diabetes mellitus being a frequent disease of the endocrine system is one of the major medical and social problems of modern society due to its high prevalence and prognosis of further growth. The aim of the study is to determine the alertness of the Republic of Bashkortostan on the incidence of diabetes mellitus. Materials and methods. The sociological study in a form of interview was done which involved 710 people who applied in 2011 to the Polyclinic of Russian Academy of Sciences in Ufa. The average age of respondents was 40.51 years for males and 43.36 for women. Gender distribution corresponds to that in the region: 42.39% for men and 56.90% for women in the study and 46.25% for men and 53.75% for women in the region (according to Federal State Statistics Service of Russia, 2008). The study group is characterized by a high level of education (52.25% have a higher degree, 14.51% have science degree). Results: a recommendation of the American Diabetic Association for the age group of 40–75 years is to control the sugar level at least once in a three years. According to our study 149 people (20.99%) in this age group were not sent by doctors to a routine examination for blood sugar. Subtracting group who undergone examination on its own initiative 59 people (8.31%) have remained unexamined. Difficulties experienced by the patient with diabetes according to respondents include difficulty of movement (32.54%), reduction of mental activity (31.27%), cardiovascular diseases (55.35%), renal complications (49.15 %), increased blood pressure (50.70%) and reduced vision (57.61%). These figures contradict the subjective opinion of 62.71% of the respondents stating that they know enough about diabetes. 48.70% of respondents believe that they do not have the risk of acquiring diabetes. However 81.99% would like a consultation of endocrinologist to exclude the disease of themselves. It is likely that this discrepancy shows us an unconscious fear of acquiring diabetes. As they grow older their knowledge of possible consequences of diabetes are becoming more extensive ($p=0,80$ according to the meth-

od of Pearson). However, the separation of respondents into two groups by factor of having the science degree shows us that degree holders to the age when diabetes becoming an urgent problem have fairly extensive knowledge of its manifestations ($p=0,89$ reliability by Pearson) while the knowledge of the rest remains approximately at the same low level throughout all their life. According to Federal State Statistics Service of Russia in 2008 in the region there are 1,015 people with science degree (0.0034% of population) which is a very small group. However, a large part of them participated in the study (14.51% of respondents). When excluding this group it gets clear that the population is very uneducated in the issues of diabetes and by increasing the risk of acquiring diabetes throughout their life does not receive the necessary information and, consequently, an adequate level of alertness. Conclusions. The nature of the lack of alertness of the population and medical personnel in prevention of diabetes requires further study in order to identify possible improvements in the epidemiology of the disease from a regional perspective.

ЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРНЕТА ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ПОЛОВОГО ВОСПИТАНИЯ

Р.А. Садретдинов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.И. Рассказов
Астраханская государственная медицинская академия,
Астрахань, Россия

Введение. До настоящего времени вопросам первичной профилактики среди молодёжи, социально значимых заболеваний, в том числе инфекций, передаваемых половым путём (ИППП), а также аспектам сексуального и репродуктивного здоровья уделялось недостаточно внимания. Одним из основных направлений является улучшение информационной поддержки и эффективное использование средств массовой информации для повышения осведомлённости населения об ИППП. Наиболее востребованным в среде молодёжи источником получения информации в настоящее время является Всемирная глобальная сеть Интернет. Цель исследования: изучить влияние интернет-ресурсов на половое воспитание молодых лиц. Материалы и методы: проведено анкетирование среди молодёжи в возрасте 21–23 лет за период 2010–2011 гг. В исследовании приняло участие 80 человек, студенты старших курсов медицинского ВУЗа. Анкета была составлена по всем правилам маркетингового исследования и содержала вопросы открытого и закрытого типов, касающиеся влияния интернет-факторов на осведомлённость о ИППП. Результаты. Опрос показал, что более 70% респондентов входят в состав ежедневной аудитории Интернета, 18,75% – в состав месячной и лишь 10% – в состав полугодовой. Постепенно Интернетом начинают охватываться всё более юные слои населения. Это подтверждает и тот факт, что подавляющее большинство студентов впервые вошли в сеть, когда им было в среднем 15 лет. 65% активных пользователей выходили в сеть из дома, 8% – по месту учёбы, 15% – у друзей или знакомых, 8,2% – с помощью сотовой связи, 3,8% – в интернет-кафе. Юноши пользуются Интернетом чаще, чем девушки (58,7% против 41,3%). Наиболее распространёнными сетевыми практиками являются использование электронной почты, общение в блогах, форумах, социальных сетях (45%), поиск скачивание и прослушивание музыки (20%), скачивание разного рода программ (15%), просмотр фильмов и видеороликов, онлайн – игры и прочие сетевые ресурсы (15%). Поиск информации по вопросам здоровья отметили лишь 5% респондентов. Молодые люди как потребители информации, в частности медицинской, представляют одну из наиболее уязвимых групп, так как не обладают достаточным опытом и знаниями для оценки её достоверности. 85% опрошенных считают, что информация с медицинских интернет-ресурсов достоверна и понятна для восприятия. Последнее связано также со спецификой обучения молодых лиц. В тоже время 73,7% отметили, что информация, представленная в сети Интернет на тему ИППП и безопасного поведения, недостаточна. 60% респондентов высказались, что исследуемые интернет-ресурсы нуждаются в тех или иных доработках, а некоторые совершенно не соответствуют заявленной в поисковой системе информации. На вопрос «Способны ли интернет-ресурсы сформировать ответственное отношение к собственному репродуктивному здоровью?» положительно высказались лишь 37,5%. Выясняя

форму получения достоверную информацию о ИППП и ВИЧ пользователями Всемирной глобальной сети, оказалось, что 55% респондентов предпочли бы получать информацию профилактической направленности на специализированных сайтах, 35% – были бы не против получать подробную информацию по e-mail, 10% – предпочли бы пообщаться в чатах и форумах. Выводы. Таким образом, одной из приоритетных задач развития системы первичной профилактики заболеваний половой сферы, а также формирования ответственного отношения к сохранению репродуктивного здоровья является создание качественных просветительских интернет-ресурсов.

IMPORTANCE INTERNET FOR EFFICIENT SEXUAL OF THE EDUCATION

R.A. Sadretdinov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.I. Rasskazov
Astrakhan State Medical Academy, Astrakhan, Russia

Introduction. The most claiming youth in ambience by source of the reception to information at present is a worldwide global network Internet. The aim was to study influence internet-resources on sexual unbringing the young persons. Materials and methods were organized questioning amongst youth at age 21–23 years for period 2010–2011. In study has took part 80 persons, students senior course medical high school. The Questionnaire was formed on all rule of the marketing study and contained the questions open and locked types, concerning influences internet-factor on privacy about sexual to infections Results. Questioning has shown that more than 70% respondent be included in daily auditorium Internet, 18,75% in composition month and only 10% in composition semiannual. Gradually Internet begin be covered all more young layer of the population. This confirms and that fact that suppressing majority student for the first time fell into network, when him was at the average 15 years. 65% active users left in network from building, 8% – on place training, 15% – beside friends or familiar, 8,2% – by means of cellural relationship, 3,8% – in internet-cafe. The youths use Internet more often, than girls (58,7% against 41,3%). The most wide-spread network practical person are an use the e-mail, contact in blogs, forum, social set (45%), searching and bugging of the music (20%), searching miscellaneous of the sort of the programs (15%), viewing film and video, on-line plays and other network facility (15%). Information retrieval on questions of health have noted only 5% respondent. The young people as users to information, in particular medical, present one of the most vulnerable groups, since do not possess the sufficient experience and knowledges for estimation of her(its) validity. 85% polled consider that information with medical internet-resource reliable and comprehensible for perception. The Last is bound also with specifics of the learning the young persons. In too time 73,7% have noted that information, presented in network Internet to subjects sexual to infections and safe behaviour, insufficient. 60% respondent were voiced that under investigation internet facility need for that or other addition but some absolutely do not correspond to be declared in search system of information. Realizing form of the reception reliable information on sexual to infections sand AIDS user to Worldwide global network turned out to be that 55% respondent have preferred get information to preventive directivity on specialized site, 35% were not against get detailed information on e-mail, 10% have preferred contact in forum. Conclusions. So one of the priority problems of the development of the system of the primary preventive maintenance of the diseases sexual spheres, as well as shaping responsible relations to conservation sexual health is a creation qualitative internet resources.

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ЛОР-ПАТОЛОГИЕЙ. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, ЗАДАЧИ

Н.А. Серга

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.И. Крюков
Московский научно-практический центр оториноларингологии
Департамента здравоохранения города Москвы, Москва, Россия

Введение. Диспансеризация – представляет собой комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на выявление, профилактику и лечение заболеваний. На практике в поликлинике диспансерное наблюдение в рамках ОМС предусматривает три этапа: I этап – группировка континген-

тов, подлежащих диспансеризации, их регистрация; II этап – диспансерное наблюдение (этап исполнения); III этап – оценка эффективности и качества диспансеризации. Диспансеризация больных осуществляется в первую очередь по тем заболеваниям, которые могут привести к инвалидизации больного, либо дают высокую заболеваемость (общую и с временной утратой трудоспособности). Стандарты диспансерного наблюдения населения с выявленными ЛОР-заболеваниями в рамках обязательного медицинского страхования. 1. Хронический тонзиллит, простая форма: 1–2 раза в год – стоматолог, терапевт, ревматолог по показаниям, общий анализ крови, мочи. 2. Хронический тонзиллит, ТАФ1 и ТАФ2: 2 раза в год – терапевт, ревматолог–2 раза в год, стоматолог, окулист по показаниям, общий анализ крови, мочи – 2 раза в год, аллергологическое обследование – 1 раз в год. 3. Хронический средний отит: 1–2 раза в год – аудиометрия, микологическое обследование, рентген височных костей; консультация невролога. 4. Хроническая нейросенсорная тугоухость: ежегодно аудиометрия, невролог по показаниям. 5. Хронические риносинуситы различной этиологии: ежегодно рентген пазух носа, аллерголог, стоматолог по показаниям. 6. Хронические заболевания гортани, предраковые заболевания гортани: 2 раза в год – томография гортани, биопсия по показаниям, общий анализ крови, общий анализ мочи. Вышеизложенные стандарты регламентированы приказом номер 1129 Минздрава СССР от 02.11.1979 г. “О введении в действие инструкции по дальнейшему совершенствованию диспансеризации больных в амбулаторно-поликлинических условиях”. В настоящее время, целесообразно усовершенствование программы обследования больных. Цель исследования: анализ и решение проблем, связанных с качественным проведением диспансеризации пациентов с ЛОР-патологией. Материалы и методы. В процессе работы был проведен анализ работы ЛОР-кабинета за год. Это помогло обрисовать проблемы, с которыми сталкивается врач на всех трех этапах диспансеризации. Изучены социальные и организационные недостатки, препятствующие проведению диспансеризации должным образом; учтены рекомендации по оптимизации рабочего времени. Доказана экономическая эффективность и обоснованность диспансерного наблюдения и лечения. Результаты. Сформулированы проблемы, препятствующие качественному проведению диспансеризации больных ЛОР органов. Отражены причины ее неэффективности. Предложены возможные решения поставленной задачи. Выводы. Перед врачами стоит большая задача, не только по выявлению, формированию и лечению лиц, попадающих под диспансерное наблюдение, но и по формированию в обществе иного образа мысли. Так же необходимо учитывать и то, что скрининг, выявление и лечение заболевания на ранних его стадиях поможет сократить бюджет фонда ОМС. Доказав данную экономическую обоснованность, страховым компаниям удастся модернизировать и стандарты.

CLINICAL EXAMINATION OF PATIENTS WITH ENT DISORDERS. TOPICAL ISSUES, PROBLEMS

N.A. Serga

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.I. Krukov
MSCENT, Moscow, Russia

Introduction. Clinical examination is a set of therapeutic and preventive measures aimed at the identification, prevention and treatment of diseases. In practice, the clinic medical check-up within the framework of OMS involves three stages: I stage – the grouping of groups subject to medical examination, registration; II stage – medical check-up (stage performance); III – Review of efficiency and quality of medical examination. Clinical examination of patients is carried out primarily on those diseases that can lead to disability of patients, or give a high incidence (total and temporary disability). Standards of follow-up of the population identified with ENT diseases within the framework of mandatory health insurance: 1. Chronic tonsillitis, a simple form: 1-2 times a year, dentist, therapist, a rheumatologist from the readings, blood tests, urine tests. 2. Chronic tonsillitis, and TAF1 TAF2: 2 times a year, a therapist, a rheumatologist, 2 times a year, a dentist, optometrist indicated, complete blood count, urinalysis, 2 times a year, allergy screening 1 time per year. 3. Chronic otitis media: 1-2 times a year, audiometry, mycological examination, RENG temporal bones;

consultation neurologist. 4. Chronic sensorineural hearing loss: an annual audiometry, a neurologist may be needed. 5. Chronic Rhinosinusitis various etiologies: an annual X-ray sinuses, allergist, dentist indicated. 6. Chronic diseases of the larynx, laryngeal precancerous lesions: 2 times per year: imaging the larynx, a biopsy is indicated, complete blood count, urinalysis. The above standards are regulated by Order No. 1129 of the Ministry of Health 02.11.1979, “On the introduction of the instructions on how to further improve the clinical examination of patients in the outpatient environment.” At present, it is advisable improvement program of examination of patients. Aim: The purpose of this paper is to analyze and solve problems related to the quality of the clinical examination of patients with ENT disorders. Materials and methods. In the process, an analysis of the ENT office for a year. This helped to outline the problems faced by the doctor at all three stages of clinical examination. Studied social and organizational deficiencies preventing medical examination properly; included recommendations for improvement of working time. We prove the efficiency and soundness of dispensary observation and treatment. Results we formulate the problem affecting the quality of your clinical examination of patients with ENT. Reflect the reasons for its ineffectiveness. Suggest possible solutions of the problem. Conclusions. The big challenge is not only for the identification, formulation and treatment of persons falling under medical observation, but also to build a society in a way of thinking. It is also necessary to take into account the fact that the screening, detection and treatment of disease in its early stages will help to reduce the budget of the MLA. Proving the economic feasibility of a given insurance companies will be able to modernize and standards.

ШКОЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Ю.С. Сивер

Научный руководитель – к.м.н. Н.В. Дедюлина

Омская государственная медицинская академия. Омск, Россия

Введение. Сегодня среди выпускников российских школ только 3% здоровых детей. Три человека из ста. В среднем – один ученик на класс. Это показали исследования Научного центра здоровья детей РАМН. Цель исследования: определить какие самые распространенные заболевания приобретают наши дети за годы обучения в школе. Материалы и методы: статистика самых распространенных болезней школьников. Результаты. Здоровье детей и подростков резко ухудшается именно за годы обучения. Три самые распространенные болезни школьников – близорукость, гастрит, искривление позвоночника. По статистике, из 780 школьников, к концу обучения в школе приобретают такие заболевания, как: 14% – нарушение остроты зрения; 3% – сколиозы; 13% – нарушение осанки; 3% – заболевание органов пищеварения. Одна из наиболее распространенных «школьных болезней» – нарушение осанки. В 75% случаев этиология заболевания у подростков неизвестна. Сколиоз чаще находят у девушек с дебютом заболевания в подростковом периоде. Этиология. 1-я группа – сколиозы миопатического происхождения. В основе искривления лежат нарушения развития мышечной ткани и связочного аппарата. 2-я группа – сколиозы неврогенные (на почве полиомиелита, нейрофиброматоза, сириномиелии и др.). 3-я группа (врожденный сколиоз) – сколиозы на почве аномалий развития позвонков и ребер (клиновидные дополнительные позвонки, односторонний синостоз ребер и поперечных отростков позвонков). 4-я группа – сколиозы, обусловленные заболеваниями грудной клетки и позвоночника (рубцовые изменения после эмпиемы, ожогов, пластических операций, травм). 5-я группа – идиопатические сколиозы. Президент России Дмитрий Медведев в своем обращении к Федеральному собранию не просто выразил обеспокоенность в связи с «неудовлетворительным состоянием здоровья российских школьников», но подчеркнул, что «...сегодняшняя статистика здоровья школьников просто ужасающая». По словам детского врача Леонида Рошаля: «так плохо со здоровьем у российских школьников было разве что после революции и после войны». В настоящее время в России на федеральном уровне разработана и реализуется программа, направленная на поддержание и сохранение здоровья школьников. Однако надеяться на ее успешное осуществление можно только тогда, когда осознание этой проблемы и важности ее решения произойдет абсолютно на всех уровнях от руководи-

телей соответствующих министерств и ведомств до каждой отдельной школы, каждой отдельной семьи. Выводы. По статистике из 780 школьников, к концу обучения в школе приобретают такие заболевания, как: 14% нарушение остроты зрения; 3% – сколиозы; 13% – нарушение осанки; 3% – заболевание органов пищеварения.

SCHOOL PATHOLOGY AT CHILDREN AND TEENAGERS

Y.S. Siver

Scientific Advisor – CandMedSci N.V. Dedyulina
Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Introduction. Today among graduates of the Russian schools only 3 % of healthy children. Three persons from hundred. On the average – one pupil on a class. Researches of Centre of science of health of children of the Russian Academy of Medical Science have shown it. The aim was to determine what are the most common diseases acquired during the years of our children in school. Materials and methods. Health of children and teenagers sharply worsens for years of training. Three most widespread illnesses of schoolboys – short-sightedness, a gastritis, a backbone curvature. Results. On the statistican, from 780 schoolboys, by the training end at school get such diseases, as: 14 % visual acuity infringement; 3 % scolioses; 13 % bearing infringement; 3 % disease of digestive organs. One of the most widespread «school illnesses» – bearing infringement. In 75 % of cases the etiology of disease at teenagers is unknown. A scoliosis find at girls with a disease debut in the teenage period is more often. An etiology I group: scolioses мультипатического origins. At the heart of a curvature infringements of development of a muscular fabric and the copular device II group – scolioses неврогенные (because of a poliomyelitis, etc.) lie III group (congenital scoliosis) - scolioses because of anomalies of development of vertebrae and edges (wedge-shaped additional vertebrae, unilateral synostosis edges and cross-section shoots of vertebrae) IV group - the scolioses caused by diseases of a thorax and a backbone (burns, plastic operations, traumas) V group – idiopathic scolioses. The president of Russia Dmitry Medvedev in the reference to Federal meeting hasn't simply expressed concern in connection with «unsatisfactory, a state of health of the Russian schoolboys», but has underlined that «... the today's statistics of health of schoolboys simply terrifying». Conclusions. According to children's doctor Leonid Roshal, «so it was bad with health at the Russian schoolboys unless after revolution and after war». Now in Russia at federal level it is developed and the program directed on maintenance and preservation of health of schoolboys is realized. However to hope for its successful realization it is possible only when comprehension of this problem and importance of its decision will occur absolutely at all levels from heads of the corresponding ministries and departments to each separate school, each separate family

ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СИФИЛИСОМ В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

С.П. Смирнов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.В. Лукьяненко
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. В настоящее время для России актуальна проблема широкого распространения инфекций, передающихся половым путем. Одним из вероятных исходов сифилиса является бесплодие. Цель исследования: разработка основных направлений оптимизации профилактики и борьбы с сифилисом в Алтайском крае. статистические данные АКМИАЦ за 2001–2010 гг. Материалы и методы. В данной работе использован метод системного статистического анализа данных. Заболеваемость населения сифилисом рассчитывалась на 100000 населения. Достоверность различия интенсивных показателей оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента. Достоверность различия экстенсивных показателей в группах беременных – f-критерия Фишера. Результаты. В течение десятилетнего периода 2001–2010 гг. показатель заболеваемости сифилисом изменялся разнонаправленно. Период 2001–2006 гг. характеризуется тенденцией к убыли, показатель снизился на 54,4% с 130,0±2,28 до 60,7±1,55 на 100000 населения

($p<0,01$). В 2006–2010 значительно снизился темп убыли заболеваемости. Период 2007–2009 гг. характеризуется тенденцией к росту распространенности сифилитической инфекции. В 2009 году заболеваемость увеличилась на 18% по сравнению с уровнем 2006 года и составила 71,7±1,70/0000. В 2010 году ситуация стабилизировалась и заболеваемость сифилисом достигла 54,50/0000. В целом за период 2001–2010 гг. заболеваемость сифилисом в Алтайском крае снизилась на 59%. В период 2001–2008 гг. заболеваемость сифилисом городских жителей достоверно превышала уровень показателя среди жителей села. А в 2009 и 2010 гг. уровень заболеваемости в селе превышал уровень заболеваемости в городе на 21% и 8,8% соответственно ($p<0,05$). Охват осмотрами составил лишь 85,8% от количества подлежащих обследованию. Выявляемость сифилиса среди членов семей и контактов больных – 134,3 на 1000 осмотренных, выявляемость среди бывших в половом контакте с больными сифилисом еще выше – 273,1 на 1000 осмотренных, что подтверждает чрезвычайную эффективность обследования данного контингента населения. Анализ возрастного состава заболеваемости сифилисом населения Алтайского края показал, что пик заболеваемости приходится на возрастной интервал 20–29 лет. В данной возрастной группе заболеваемость сифилисом и женщин и мужчин составляет 204,3±9,6 и 186,6±9,3 соответственно. Самый высокий уровень заболеваемости сифилисом регистрировался среди женщин 18–19 лет – 208,7±14,8 случаев на 100000 соответствующего населения, что достоверно превышает уровень заболеваемости среди мужчин того же возраста – 90,9±9,7 0/0000 ($p<0,01$). У мужчин максимальный уровень заболеваемости регистрировался в возрастных группах 20–29 и 30–39 лет. При чем в возрастной группе 30–39 лет среди мужчин уровень показателя распространенности сифилиса выше, чем среди женщин. ($p<0,05$). Структурный анализ групп беременных по признакам образование, социальный статус, брачность позволил выявить следующие различия между группами женщин без сифилиса и женщинами с нелеченным сифилисом. В группе женщин с нелеченным сифилисом достоверно выше доля лиц не имеющих ни высшего, ни среднего образования (35,5±2,2% и 19,4±1,9% соответственно, $p<0,05$). Доля женщин с социальным статусом «домохозяйка» – в группе с сифилисом составила 52±2,3 %, в группе без сифилиса – 29,4±2,1% ($p<0,01$). В основной группе (женщины с сифилисом) доля женщин, состоящих в официальном браке составила 40,1±2,3, в гражданском браке – 34±2,2, не состоящих в браке – 25,9±2,0. В группе женщин большинство женщин 77,1±2,1% состояли в официальном браке ($p<0,01$), доля женщин в гражданском браке и не состоящих в браке (15,0±1,7% и 13,9±1,6%) достоверно меньше, чем в группе больных сифилисом ($p<0,01$). Выводы. 1. Снижение темпов убыли заболеваемости сифилисом (особенно в сельской местности) в 2001–2010 гг., подъем заболеваемости сифилисом в Алтайском крае в 2007–2009 гг., обуславливают высокую необходимость оптимизации профилактики и борьбы с сифилисом в Алтайском крае. 2. Наиболее эффективный способ профилактики распространения сифилитической инфекции – выявление сифилиса среди членов семей и контактов больных и привлечение данных лиц к лечению, но охват контактных лиц обследованиями – недостаточный. Низкая обращаемость, высокая доля скрытого сифилиса диктуют необходимость основных усилия прилагать к активному выявлению больных, учитывая, что чаще сифилис выявляют у женщин 15–29 лет с образованием средним или ниже среднего, не работающих и не состоящих в официальном браке, и мужчин 20–39 лет.

MAIN SOCIO-HYGIENIC ASPECTS INCIDENCE OF SYPHILIS IN THE ALTAI TERRITORY

S.P. Smirnov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.V. Lukyanenko
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. At present, Russia's actual problem is the wide spread of infections, sexually transmitted diseases. Aim: one of the possible outcomes of syphilis is infertility optimize the development of guidelines for prevention and control of syphilis in the Altai region. statistics AKMIATS for 2001–2010. Materials and methods. In this paper, we used the method of statistical data analysis system. Incidence of syphilis per 100,000 population was cal-

culated. Significance of the difference intense performance was assessed using Student's t-test. Significance of the difference in performance of extensive groups of pregnant women - f-Fisher's exact test. Results. During the ten-year period 2001–2010. incidence of syphilis changed in different directions. The period 2001–2006. characterized by a tendency to decline, a decline of 54.4% from 130,0±2,28 to 60,7±1,55 per 100,000 population ($p<0,01$). In 2006–2010 the rate of decline has decreased considerably in incidence. The period 2007–2009. characterized by a tendency to an increase in the prevalence of syphilis infection. In 2009, the incidence increased by 18% compared with 2006 and amounted to 71,7±1,70/0000. In 2010 the situation stabilized and the incidence of syphilis has reached 54.50/0000. In general, for the period 2001–2010. incidence of syphilis in the Altai region decreased by 59%. In the period 2001–2008. syphilis urban dwellers significantly higher than the rate among rural residents. In 2009 and 2010 the incidence in rural areas higher than the incidence in the city by 21% and 8.8% respectively ($p<0,05$). Scope of inspections was only 85.8% of the number to be surveyed. Detection of syphilis among family members and contacts of patients – 134.3 in 1000 examined, detection of the former in sexual contact with patients with syphilis is even higher – 273.1 in 1000 examined, which confirms the extraordinary efficiency of the survey populations. Analysis of the age composition of syphilis population of the Altai region showed that the peak incidence in the age interval 20–29 years. In this age group the incidence of syphilis and the women and men is 204,3±9,6 and 186,6±9,3 respectively. The highest rates of syphilis was recorded among women 18–19 years – 208,7±14,8 cases per 100,000 relevant population that significantly exceeds the incidence among men of similar age – 90,9±9,7 0/0000 ($p<0,01$). In men, the maximum incidence was recorded in the age groups 20–29 and 30–39. At what age group 30–39 years among men the prevalence rate of syphilis is higher than among women. ($p<0,05$). Structural analysis of the groups on the grounds of pregnancy education, social status, marriage revealed the following differences between the groups of women without syphilis and women with untreated syphilis. In the group of women with untreated syphilis significantly higher percentage of people have neither higher nor secondary education (35,5±2,2% and 19,4±1,9% respectively, $p<0,05$). The proportion of women with social status, “housewife” – in the group with syphilis was 52±2,3%, in the group without syphilis – 29,4±2,1% ($p<0,01$). In the study group (women with syphilis) the proportion of women who are married was 40,1±2,3, cohabiting – 34±2,2, are not married – 25,9±2,0. In the comparison group, most women 77,1±2,1% were in married ($p<0,01$), the proportion of women in cohabiting and not married (15,0±1,7% and 13,9±1,6%) was significantly lower than in patients with syphilis ($p<0,01$). Conclusions. 1. Reducing the rate of decline in syphilis (especially in rural areas) in 2001–2010, The rise in syphilis in the Altai region in 2007–2009. Result in a high need to optimize the prevention and control of syphilis in the Altai region. 2. The most effective way of preventing the spread of syphilis infection – detection of syphilis among family members and contacts of patients and the involvement of these persons to treatment, but the extent of contact surveys inadequate. Low uptake, high rates of latent syphilis make it necessary to make major efforts to proactively identify patients.

ЗДОРОВЬЕ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

К.И. Соколова

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Ф. Бармин
Тверская государственная медицинская академия, Тверь,
Россия

Введение. Культура здорового образа жизни является неотъемлемой составляющей общего культурного образования современного молодого человека. Наиболее важным это является для студента-медика. Цель исследования: выявить уровень знаний студентов медицинской академии о состоянии своего здоровья, принципах здорового образа жизни и мотивации к оздоровлению своего организма. Материалы и методы: по специально разработанным анкетам было проведено анонимное анкетирование студентов 1–2 и 6 курсов Тверской государственной медицинской академии. Общее количество опрошенных составило 825 человек. Студенты субъективно оценивали уровень своего здоровья, физическую подготовленность, дви-

гательную активность, загруженность дня, наличие вредных привычек, умение составлять индивидуальную оздоровительную программу. Результаты. Высокий уровень здоровья определили для себя 13,3% юношей и 12,9% девушек; выше среднего – 32,3% и 35,3% соответственно; средний – 43,3% юношей и 39,8% девушек; ниже среднего – 11,1% и 12,0% соответственно; низкий – 0%. По данным объективного обследования высокий уровень здоровья определен у 0,0% опрошенных; выше среднего – у 3,7%; средний – у 13,0%; ниже среднего у 40,0%; низкий у 43,3%. Свою физическую подготовленность как высокую оценили 25,5% юношей, 26,8% девушек; среднюю – 63,3%, 55,0% соответственно; низкий – 11,2% и 18,2%. По объективным данным высокая физическая подготовленность установлена у 0,4%; средняя – у 29,5% низкая – у 71% респондентов. Необходимо отметить, что студенты 6 курса оценили уровень своего здоровья как высокий в 4,1%, как ниже среднего в 15,5%; физическую подготовленность как высокую оценили только 19,2% юношей и 22,7% девушек; как низкую 18,5% и 29,2% соответственно. Положительное отношение к физической культуре отмечают абсолютное большинство опрошенных, однако самостоятельно занимаются физическими упражнениями только 12,1% юношей и 9,8% девушек; утренней гигиенической гимнастикой занимаются всего 6,2% студентов. 45% студентов младших курсов оценивают свою двигательную активность как “достаточную” и “высокую”, а студентов-выпускников – 39,0%. На вопрос: “Можете ли вы составить и обосновать программу самостоятельных оздоровительных тренировок?” 95% студентов младших курсов и 48% выпускников дали отрицательный ответ, тем самым подтвердив недостаточность знаний в вопросах оздоровительной физкультуры. По объективным данным двигательная активность соответствует физиологической возрастной норме только у 0,9% опрошенных. Выводы. Таким образом, результаты анкетирования позволяют сделать вывод о недостаточном знании студентами состояния своего здоровья и физической подготовленности. Более точно оценивают состояние своего здоровья и физических возможностей студенты старших курсов, что, вероятнее всего, объясняется полученными в процессе обучения в вузе знаниями. Анкетирование выявило низкую мотивацию к регулярным занятиям физическими упражнениями и ведению здорового образа жизни у студентов как младших, так и старших курсов.

HEALTH AND HEALTHY WAY OF LIFE OF STUDENTS

K.I. Sokolova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.F. Barmin
Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. Culture of healthy lifestyles is an integral part of general cultural education of a young man. Most important it is for medical students. The Aim was to identify the level of student medical academy about his health, the principles of healthy lifestyles and improve the motivation of his body. Materials and methods. On specially designed questionnaires were conducted anonymous surveys of students and 1.2 6 courses of the Tver State Medical Academy. The total number of respondents was 825 persons. Students are evaluated subjectively rate their health, physical fitness, motor activity, busy day, the presence of harmful habits, the ability to make an individual health program. Results: The high level of health have identified themselves 13.3% boys and 12.9% girls; above average - 32.3% and 35.3%, respectively, average – 43.3% of boys and 39.8% girls; below the average – 11.1% and 12.0% respectively; low – 0%. According to physical examination a high level of health is determined at 0.0% of those surveyed, above average – at 3.7%, average – at 13.0%, below the average at 40.0%, lower at 43.3%. Their physical fitness as highly appreciated 25.5% boys, 26.8% female, mean – 63.3%, 55.0%, respectively, lower – 11.2% and 18.2%. Objective data on high physical readiness is set at 0.4% and the average at 29.5% in the low 71%. It should be noted that the students rated the course of six of their health as high at 4.1% as below average at 15.5%, physical fitness as highly rated only 19.2% of boys and 22.7% girls; low as 18.5% and 29.2% respectively. A positive attitude toward physical education say the vast majority of respondents, however, independently of exercise only 12.1% of boys and 9.8% girls; morning hygienic gymnastics involved in just 6.2% of the students. 45% of under-

graduate students evaluate their locomotor activity as “sufficient” and “high”, and graduate students – 39.0%. The question: “Can you make and justify a program of independent fitness training?” 95% of undergraduate students and 48% of graduates are answered in the negative, thus confirming the lack of knowledge regarding physical wellness. Objective data on physical activity corresponds to the age norm physiological only 0.9% of the respondents. Conclusions. Thus, the survey results suggest a lack of knowledge by students of their health and physical fitness. More accurately assess the condition of his health and physical abilities of senior students, which likely explained the process received training in high school knowledge. Questioning revealed a low motivation for regular exercise and healthy lifestyles among students as junior and senior courses.

ВНЕДРЕНИЕ ДИАГНОСТИКО-ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРОГРАММЫ «ПЕРВИЧНЫЙ И ВТОРИЧНЫЙ ПАРКИНСОНИЗМ: КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ» В РАБОТУ ВРАЧЕЙ-НЕВРОЛОГОВ

И.А. Соломатников, Е.С. Гаранина

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.В. Линьков

Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Введение. В настоящее время в Ивановской области реализуется региональная программа «Модернизация здравоохранения Ивановской области на 2011–2012 гг.», которая направлена, прежде всего, на совершенствование системы оказания медицинской помощи больным различного профиля, в т.ч. и с заболеваниями центральной нервной системы. В этой связи нами создана компьютерная программа, помогающая в постановке диагноза и подборе лекарственной терапии для пациентов с паркинсонизмом. Цель исследования: представить диагностико-терапевтическую компьютерную программу по обследованию пациентов с первичным и вторичным паркинсонизмом и составлению единого регистра данного заболевания в Ивановском регионе для внедрения в работу врачей-неврологов. **Материалы и методы.** Программа «Первичный и вторичный паркинсонизм: клиническая диагностика и лечение» предназначена для ранней диагностики паркинсонизма. **Результаты.** Программа позволяет врачу сформулировать развернутый неврологический диагноз, определить стадию болезни и тяжесть клинических проявлений, в зависимости от этого оказывает помощь в подборе лекарственной терапии, сохраняет протокол осмотра в базе данных и предоставляет возможность его распечатать. База данных позволяет индивидуализировать ответы больных, загружать данные предыдущих осмотров, наблюдать динамику развития заболевания, производить учет назначенных препаратов и посещений как первичных, так и повторных. При работе в одной программе нескольких врачей формирование отчетов производится каждым врачом отдельно, а при использовании базы данных несколькими компьютерами возможно формирование отчетов на каждом из них в поликлинике (стационаре). **Выводы.** В настоящее время созданная коллективом авторов диагностико-терапевтическая компьютерная программа «Первичный и вторичный паркинсонизм: клиническая диагностика и лечение» используется в качестве пилотного проекта в работе поликлинических учреждений г. Иваново. Программа направлена на улучшение качества оказываемой медицинской помощи пациентам с паркинсонизмом, на получение основных эпидемиологических сведений при данной нозологии, на планирование финансовых потребностей для лечения больных паркинсонизмом.

THE INTRODUCTION OF DIAGNOSTIC-THERAPEUTIC COMPUTER PROGRAM “PRIMARY AND SECONDARY PARKINSONISM: CLINICAL DIAGNOSIS AND TREATMENT “THE WORK OF NEUROLOGIST

I.A. Solomatnikov, E.S. Garanina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.V. Linkov

Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Introduction. Currently in Ivanovo Oblast implemented a regional program “Modernization of the health of the Ivanovo region in 2011–2012.” Aimed primarily at improving health care for

patients in various fields, including and diseases of the central nervous system. In this regard, we have developed a computer program to help in diagnosis and selection of drug therapy for patients with Parkinson’s disease. The aim was to provide diagnostic and therapeutic computer program for screening of patients with primary or secondary parkinsonism, and compiling a single case of this disease in the Ivanovo region to introduce the work of the neurologist. **Materials and methods.** The program “The primary and secondary parkinsonism: clinical diagnosis and treatment” is intended for early diagnosis of Parkinson’s disease. **Results.** The program allows the physician to formulate a detailed neurological diagnosis, determine the stage of disease and severity of clinical manifestations, depending on it to assist in the selection of drug therapy remains the inspection protocol in the database and provides the ability to print it. The database allows you to personalize the responses of patients to download data from previous inspections, to observe the dynamics of the disease, produce a record of drugs and visits to both primary and recurrent. When working in the same program several physicians report generation is performed by each doctor separately, and the use of the database among multiple computers can generate reports on each of them in the clinic (hospital). **Conclusions.** Currently created by a team of authors diagnostic and therapeutic computer software “Primary and secondary parkinsonism: clinical diagnosis and treatment” is used as a pilot project in clinics in Ivanovo. The program aims are to improve the quality of medical care for patients with Parkinson’s disease, to obtain basic epidemiological information in this nosology, the planning of financial needs for the treatment of patients with Parkinson’s disease.

РОЛЬ ЭЛЕКТРОННОЙ СИГАРЕТЫ В БОРЬБЕ С ТАБАКОКУРЕНИЕМ

В.А. Сухова

Научный руководитель – к.м.н., доц. Н.Н. Цапкова

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

Введение. По данным Всемирной организации здравоохранения, в России наблюдается смертность вследствие курения у мужчин свыше 300 тыс. человек, из которых 49,3% умерли от сердечно-сосудистых заболеваний, что в 1,9 раза выше аналогичных показателей в отношении онкологических заболеваний и в 4,9 раза числа умерших от обструктивной болезни легких. В 2003 году было запатентовано изобретение под названием электронная сигарета. Разработкой и выпуском этого устройства занималась компания Ruyan Group Ltd, расположенная в Гонконге. Основное назначение китайского технического изобретения заключается в замене обычных табачных изделий более безопасным аналогом. Электронная сигарета представляет собой сложнейшее устройство, изготовленное с использованием передовых технологий и новейших разработок. Цель исследования: изучить с помощью социологического опроса населения г. Москвы и Московской области отзывы об электронной сигарете, эффект желания потребления обычных сигарет, оценку состояния здоровья в период использования электронной сигареты и отношение к данной альтернативе курению. **Материалы и методы:** аналитический, статистический, социологический, монографический, сравнительный, графоаналитический. Исследователем была создана оригинальная анкета, состоящая из 15 вопросов. Вопросы были разбиты на несколько частей. Первые вопросы анкеты были “контактными” и позволили определить возрастную, половую и социально-психологическую принадлежность пациентов. Опрошено было 168 человек за 3 месяца. **Результаты.** Опрос показал, что 80,3% респондентов были жителями Москвы, 19,7% – жители Московской области. Анализ гендерного состава респондентов показал, что большую часть составляют мужчины – 48,8%, женщины – 51,2%. Две трети респондентов 61,2% – в возрасте от 21 до 26 лет, на втором месте 33,4% составили лица в возрасте от 27 лет и старше. Основным мотивом применения электронной сигареты, была попытка бросить курить. У 83,3% респондентов желание курить в период применения электронной сигареты уменьшилось. У 71,6% респондентов наблюдается улучшение здоровья после применения электронной сигареты. Лица употребляющие табачные изделия в период пользования электронной сигареты 61,7%, не употребляющие табачные

изделия 38,3%. Большинство лиц, принимавших участие в социологическом исследовании, считают электронную сигарету эффективным средством в борьбе с табакокурением – 64,6%; тогда как лиц, считающих, что электронная сигарета не эффективна всего – 35,4%. Кроме того установлено, что большинство респондентов узнали об электронной сигарете от товарищей – 43%. Выводы. Как показало социологическое исследование, респонденты не смогли узнать об электронной сигарете в медицинском учреждении. Можно предположить, что подобная ситуация в России связана с небольшим объемом существующих научных исследований по применению электронной сигареты как средства борьбы с табакокурением. Электронная сигарета – это устройство по снабжению организма никотином, специально предназначенное для доставки этого вещества курильщику через респираторную систему. При этом табак или какое-либо другое вещество при их работе не сгорает, не образуются и продукты сгорания. На основании этого можно предположить, что электронные сигареты являются наиболее безопасной альтернативой обычным методам борьбы с курением. Исследование также показало, что респонденты готовы использовать электронную сигарету с целью отказа от табакокурения из-за уменьшения желания употребления обычной сигареты и улучшения состояния здоровья в период пользования.

THE ROLE OF THE E-CIGARETTE IN THE FIGHT AGAINST TOBACCO

V.A. Sukhova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. N.N. Tsapkova
Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Introduction. According to the World Health Organization, Russia has the death rate due to smoking in men was more than 300 thousand people, of which 49,3 per cent people died of cardiovascular disease, which is 1.9 times higher than for cancer, and 4, nine times the number of deaths from lung diseases. In 2003 it was patented invention called an electronic cigarette. Development and production of the device involved in the company Ruyan Group Ltd, based in Hong Kong. The main purpose of China's technological invention is to replace the conventional tobacco products safer analogue. The electronic cigarette is a complex device, manufactured using advanced technologies and latest developments. The aim was to explore with the help of a sociological survey of the population of Moscow and Moscow region informativeness of electronic cigarette, the effect of consumer desires regular cigarettes, the feeling of health during the use of electronic cigarettes and related to this alternative smoking. Materials and methods were analytical, statistical, sociological, monographic, comparative, graphical-analytical. Researcher created the original questionnaire, consisting of 15 questions. The questions were divided into several parts. The first questionnaire were «contact» and identified age, sex and socio-psychological identity of patients. Interviewed were 168 people for 3 months. Results: the survey showed that 80.3% of respondents were residents of Moscow, 19.7% – the inhabitants of Moscow region. Analysis of the gender composition of respondents indicated that most are men – 48.8%, women – 51.2%. Two-thirds of the respondents 61.2% – at the age of 21 to 26 years, followed by 33.4% were persons aged 27 years or older. The main motive of the use of electronic cigarettes, there was an attempt to quit smoking. In 83.3% of respondents wish to smoke during the application of e-cigarettes has decreased. In 71.6% of the respondents observed improvement in health after the use of electronic cigarettes. Individuals who use tobacco products during the use of electronic cigarettes 61.7% who do not use tobacco products 38.3%. Most of those who took part in the case study, consider the electronic cigarette in an effective anti-smoking - 64.6%, whereas those who consider that the electronic cigarette is not effective of all – 35.4%. As a result, found that Most respondents learned about the electronic cigarette from friends 43%. Conclusions. The survey showed that respondents are willing to use the electronic cigarette to phase out smoking because of the desire to reduce consumption of conventional cigarettes and improving health in the period of use. It became known that the population of Moscow and Moscow region has not been able to learn about e-cigarettes in a medical facility. It can be assumed that a similar situation in Russia is associated with a small amount of existing research on the use of elec-

tronic cigarettes as a means of tobacco control. Electronic cigarette – a device to supply the body with nicotine, specially designed for the delivery of the substance smoker through the respiratory system. At the same tobacco or any other substance in their work is not burned, are not formed and the combustion products. On this basis, we can assume that electronic cigarettes are a safer alternative to the standard and can provide the smoker with nicotine mimic the very procedure of smoking.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ГЕПАТИТА В

В.М. Тверезовский, О.С. Коваленко

Научный руководитель – д.м.н., проф. Т.А. Чумаченко
Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, Украина

Введение. Снижение экономического ущерба от инфекций представляет важную задачу здравоохранения. Цель исследования: оценка экономической эффективности вакцинации детей против гепатита В (ГВ). Материалы и методы. Проанализированы данные 73 историй болезни (за трехлетний период) детей, находившихся на стационарном лечении в Харьковской детской инфекционной больнице с диагнозом ГВ. Анализ экономической эффективности вакцинопрофилактики ГВ осуществляли методом «соотношения затраты – выгоды». Результаты. Стоимость лечения зависит от тяжести течения болезни и длительности пребывания больного в стационаре. Результаты анализа показали, что тяжёлые формы ГВ наблюдались у 11 (15,1%) детей, среднетяжёлые – у 39 (53,4%), легкие – у 23 (31,5%) детей. Длительность стационарного лечения колебалась от 11,5 до 75,5 дней и составила в среднем 32,7 дня. По официальным данным стоимость 1 койко-дня пребывания в стационаре составляла 29,5 у.е. без учета расходов на диагностические исследования, медикаменты и питание. Нахождение ребенка до 7 лет (в нашем исследовании их было 35,6%) в стационаре с одним из взрослых увеличивает расходы на 15,1 у.е. в сутки. В среднем минимальный объем диагностических исследований стоил 50,25 у.е., курс лечения по протоколу при легком течении ГВ – 114,52 у.е. Проведенные расчеты показали, что минимальные расходы на пребывание ребенка в стационаре (средние сроки), диагностику и его лечение составили 1128,5 у.е. и достигали 2400 у.е. при тяжелом течении хронического ГВ. Стоимость одной дозы вакцины против ГВ варьировала в пределах 5,8 – 18,75 у.е., а полного курса вакцинации составила 17,4 – 55 у.е. Выводы. Таким образом, только прямые затраты на лечение ГВ во много раз превышают стоимость курса прививок против данной инфекции, что подтверждает экономическую эффективность вакцинопрофилактики ГВ.

ECONOMIC EFFECTIVENESS OF VACCINE PROPHYLACTICS OF HEPATITIS B

V.M. Tverezovskiy, O.S. Kovalenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. T.A. Chumachenko
Kharkov National Medical University, Kharkov, Ukraine

Introduction. Decreasing of economical loss from infection is one of the most important aims of health care. The aim of research was to evaluate the economic effectiveness of vaccination of children to hepatitis B (HB). Materials and methods. We analyzed the data of 73 case records (for period of 3 years) of kids, who were treated in the Kharkov infant infection hospital for the HB diagnosis. The analysis of economic effectiveness of vaccine prophylactics of HB was carried out by method of "correlation of expense-benefit". Results. The fee of treatment depends on the severity of clinical course and the time of being treated. The results showed that the severe forms of HB occurred in 11 (15,1%) kids, medium severity in 39 (53,4%), light in 23 (31,5%) kids. The duration of hospitalization varied from 11,5 to 75,5 days and at the average equaled 32,7 days. According to official data the fee for 1 day in hospital cost 29,5 \$, excluding fees of diagnostic tests, medications and food. Staying of kid under 7-year old (35,6% of all) hospitalized with one adult increased the expense on 15,1\$ for day. At the average minimal course of diagnostic tests cost 50,25\$, treatment according to protocols in light form of HB – 114,52\$. The calculations showed that minimal expense of kid's staying in hos-

pital (middle duration), diagnostics and treatment cost 1128,5\$ and reached almost 2400\$ in severe form of chronic HB. The fee of one dose of vaccine against HB varied from 5,8 to 18,75\$, and the whole course of vaccination equaled 17,4–55\$. Conclusions: the expenses for treatment of HB exceeded the cost of course of vaccination against it. This proves the economic effectiveness of vaccine prophylactics of HB.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ЗУБО-ЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ ГОРОДА БАРНАУЛА

М.М. Трифонов, А.С. Баландина, В.П. Панова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Л.Н. Тупикова

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. Проблема крайне высокой распространенности аномалий и деформаций зубов и зубных рядов среди российской молодежи стоит достаточно остро на протяжении уже нескольких десятилетий. По данным разных авторов, она составляет от 55 до 73% (Макеева И.М.2010, Водолацкий В.М. 2007, Проскокова С.В. 2000). Причем все авторы сходятся во мнении, что со временем количественные и качественные показатели патологии растут. Однако данные изучения карт диспансерного учета показали, что лишь единичные пациенты имеют отметки о наличии аномалий и деформаций зубочелюстной системы. Еще меньшее количество направляется в специализированные клиники для консультаций и лечения. Это при том, что все больные, имеющие данную патологию, должны как можно раньше направляться на консультацию ортодонта или ортопеда (Макеева И.М.,2010). Многие пациенты отмечают, что вообще не считают нарушение положения зубов и зубных рядов проблемой, по поводу которой необходимо обращаться к специалистам (Вagner В.Д., Чабан А.В.,2010). Все эти факторы значительно осложняют профилактику и диагностику деформаций положения зубов и зубных рядов на ранних стадиях. Цель исследования: получение информации о распространенности стоматологических заболеваний, а в частности зубо-челюстных аномалий и деформаций, среди студентов и школьников г.Барнаула, исследование топографических особенностей их формирования, а также создание единого документа, содержащего полный перечень данных о стоматологическом здоровье лица, отражающий, в том числе, и динамические изменения. Материалы и методы. На сегодняшний день, нами проведено обследование 397 студентов и школьников г.Барнаула. Обследование проводилось среди студентов стоматологического и лечебного факультетов Алтайского государственного медицинского университета, факультета художественно творчества Алтайской государственной академии культуры и искусств, а также учеников 10–11 классов школ г.Барнаула. Из них 212 девушек и 185 юношей. Результаты. Распространенность кариеса составила 96.2% (382 человека). У 76 (19.1%) отсутствовали постоянные зубы, что способствовало или усугубляло формирование деформаций зубных рядов. Причем, у 32 (8.0%) обследованных отсутствовало более трех зубов, 2 (0.5%) студента в возрасте до 23 лет уже пользовались частичными съемными пластиночными протезами.. Патологические виды прикуса были выявлены у 105 (26.4%), деформации зубных рядов и положения отдельных зубов у 217 человек (54,6%), патологическая стираемость у 71 (17.8%). Необходимо отметить, что из 217 обследованных, имеющих разного рода зубочелюстные деформации, 167 (76.9%) вообще не знали о наличии у них данной патологии, 32 человека (14.7%) знают, но не собираются проходить лечение, и только 18 обследованных (8.2%) ранее проходили ортодонтическое лечение, либо находятся на его этапе. На основе полученных данных нами был разработан «Паспорт стоматологического здоровья», в который вошел подробный стоматологический статус, а так же данные анамнеза жизни и имеющейся патологии. Выводы. Таким образом, на сегодняшний день проблема высокой распространенности аномалий и деформаций зубо-челюстной системы среди молодежи и подростков Алтайского края стоит крайне остро. Существует необходимость уделять больше внимания этой патологии при профилактических осмотрах в школах, вузах и стоматологических поликлиниках. Необходимо регистрировать все случаи ее наличия

в амбулаторную карту больного, так же доводить до его сведения информацию о влиянии аномалий и деформаций на организм в целом, а так же предупреждать о возможности развития серьезных патологий. Представляется возможным вести мониторинг стоматологической заболеваемости среди студентов и школьников во время их обучения, мотивируя их на улучшение и(или) сохранение стоматологического здоровья, что будет способствовать сохранению здоровья нации.

PREVALENCE OF DENTA-FASCIAL ANOMALY AND DEFORMATIONS AMONG SCHOOLBOYS AND STUDENTS IN BARNAUL

M.M. Trifonov, A.S. Balandina, V.P. Panova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. L.N. Tupikova

Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. The problem of the highest prevalence of anomalies and deformations of teeth and tooth alignments among the Russian youth costs sharply enough throughout already several decades. According to different authors, it makes from 55 to 73 % (Makeeva I.M.2010, Water Latsky Century of M. 2007, Proskokova S.V. 2000). And all authors agree in opinion that in due course quantitative and pathology quality indicators grow. However, the given studying of cards follow-up the account have shown that only individual patients have marks about presence of anomalies and deformations dentoalveolar systems. Still the smaller quantity goes to specialized clinics for consultations and treatment. It thus that all patients having the given pathology, should go as soon as possible on consultation of the orthodontist or the orthopedist (Makeeva I.M., 2010). Many patients notice that at all don't consider infringement of position of teeth and tooth alignments as a problem in which occasion it is necessary to address to experts (Wagner V. D, Shepherd A.V., 2010). All these factors considerably complicate preventive maintenance and diagnostics of deformations of position of teeth and tooth alignments at early stages. A research objective are reception of the information on prevalence of stomatologic diseases, and in particular zubo-maxillary anomalies and deformations, among students and schoolboys of Barnaul, research of topographical features of their formation, and also creation of the uniform document containing the full list of the data about stomatologic health of the person, reflecting, including, and dynamic changes. Materials and methods. For today, we carry investigation of 397 students and schoolboys of Barnaul. Inspection was spent among students of stomatologic and medical faculties of the Altay state medical university, faculty of artly creativity of the Altay state academy of culture and arts, and also pupils of 10-11 classes of schools of Barnaul. From them 212 girls and 185 young men. Results. Prevalence of caries has made 96.2 % (382 persons). At 76 (19.1 %) were absent a second teeth that promoted or aggravated formation of deformations of tooth alignments. And, at 32 (8.0 %) the surveyed were absent more than three teeth, 2 (0.5 %) the student are elderly till 23 years already used partial demountable plate artificial limbs. Pathological kinds of a bite have been revealed at 105 (26.4 %), deformations of tooth alignments and position of separate teeth at 217 persons (54,6 %), pathological erasability at 71 (17.8 %). It is necessary to notice that from 217 surveyed, having any orthodontist deformations, 167 (76.9 %) at all didn't know about presence at them the given pathology, 32 persons (14.7 %) know, but aren't going to pass treatment, and only 18 surveyed (8.2 %) passed earlier orthodontic treatment, or are at its stage. On the basis of the received data we had been developed «the Passport of stomatologic health» which included the detailed stomatologic status, and as the data of the anamnesis of life and an available pathology. Conclusions. Thus, for today the problem of high prevalence of anomalies and deformations of zubo-maxillary system among youth and teenagers of Altay territory costs extremely sharply. There is a necessity to give more attention to this pathology at routine inspections at schools, high schools and stomatologic polyclinics. It is necessary to register all cases of its presence in an outpatient card of the patient as to lead up to its data the information on influence of anomalies and deformations on an organism as a whole, and as to warn about possibility of development of serious pathologies. It is obviously possible to conduct monitoring of stomatologic disease among students and schoolboys during their training, motivating them on improvement and (or) preservation of stomatologic health that will promote preservation of health of the nation.

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВРАЧЕЙ-ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ МЕДИЦИНСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ САЙТОВ

М.С. Тропынин

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.В. Фомина
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Социально-демографическая и профессиональная характеристика врачей-пользователей медицинских информационных сайтов. Цель исследования: произвести анализ структуры врачей использующих в своей профессиональной деятельности медицинские интернет ресурсы. Материалы и методы. Для изучения процессов формирования медицинской информационной среды в сети Интернет, как фактора повышения доступности лечебно-профилактической помощи населению, нами были проанализированы результаты регистрации врачей (170 респондентов) на медицинском информационном Интернет-ресурсе. Анализ проводился по следующим критериям: специальность, пол, возраст, стаж работы, наличие ученой степени, место работы. Результаты. Врачи-специалисты, зарегистрированные на медицинском информационном Интернет-ресурсе, составили 76,4%, врачи-терапевты (в том числе врачи общей врачебной (семейной) практики) – 6,5%, врачи узких специальностей – 17,1%. Наиболее активными пользователями явились врачи в возрасте от 25 до 35 лет (71 %), возрастные группы от 35 до 45 лет и от 45 до 55 лет представлены 16% и 9% респондентов соответственно, группа старше 55 лет представлена только 4% участвующих в исследовании врачей. В каждой возрастной группе наибольший удельный вес составили мужчины: в группе от 25 до 35 лет мужчин было 57%, в группах от 35 до 45 лет и от 45 до 55 лет количество мужчин составило 66% и 83% соответственно, в самой старшей возрастной группе (старшее 55 лет) мужчины также составляли большинство – 78%. По стажу работы преобладающей являлась группа со стажем работы до 10 лет (55%), активно представлена группа врачей, стаж которых от 20 лет и выше (31%), 14% составляли врачи со стажем работы от 10 до 20 лет. Большинство зарегистрировавшихся на медицинском информационном Интернет-ресурсе врачей имеют ученую степень кандидата медицинских наук (52%), 43% ученой степени не имеют, 5 % являются докторами медицинских наук. Большинство респондентов работают в частных медицинских организациях (73%), при этом в амбулаторно-поликлиническом звене работают 46%, в стационарах – 54%. Из числа врачей, работающих в государственных медицинских организациях (27% респондентов), большинство являются сотрудниками стационаров (74%), и только 26% работают в поликлиниках. Выводы. Таким образом, на основании полученных данных можно выявить следующее: наиболее активно используют медицинский информационный Интернет-ресурс как для обучения, так и для собственного продвижения (информирование населения о предоставляемых услугах) врачи-специалисты и врачи, имеющие узкую специализацию, работающие преимущественно в частных медицинских организациях, в возрастной группе от 25 до 35 лет, со стажем работы по специальности менее 10 лет, но имеющим ученую степень кандидата наук. Наибольшая активность врачей, работающих в частном секторе здравоохранения может быть связана, в первую очередь, с большой конкуренцией и «борьбой» за пациента в частных медицинских организациях.

SOCIO-DEMOGRAPHIC AND PROFESSIONAL CHARACTERISTICS OF DOCTOR-USERS OF MEDICAL INFORMATION WEBSITES

M.S. Tropynin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.V. Fomina
Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. Socio-Demographic and Professional Characteristics of Doctor-Users of Medical Information Websites. Materials and methods. The following criteria were used for the analysis: healthcare specialization, sex, age, work experience, academic degree, and current employment. Results. The share of healthcare specialists registered at the medical information Internet resource was 76.4%, physicians (including general practitioners

and family doctors) accounted for 6.5%, and narrow specialized doctors made 17.1% of the respondents. The most active users were doctors aged 25 to 35 years old (71%), those aged 35 to 45 and 45 to 55 years represented 16% and 9% of the respondents, respectively. The share of users above 55 years was just 4% of participants. In each age group the share of male respondents was significantly greater than that of female respondents: 57% in the 25 to 35 age group; 66% and 83% in the 35 to 45 and 45 to 55 age groups; 78% of male users were in the oldest age group (above 55 years old). Regarding work experience, the group of respondents with experience less than 10 years was the most numerous (55%), whereas there was a significant group of doctors with experience over 20 years (31%), while doctors of 10 to 20 year healthcare practice made up 14%. Most of the doctors who registered at the medical information Internet resource had a degree of Candidate of Medical Science (52%), 43% had no academic degree, 5% were Doctors of Medical Science. Most of the respondents worked in private medical organisations (73%), 46%, in clinical outpatient departments, and 54%, in hospitals. Among the doctors employed in public healthcare institutions (27% of respondents), the majority worked in hospitals (74%) and only 26% were employed with clinics. Conclusions. Based on the data obtained, the following Conclusions can be drawn - the most active users of the medical information Internet resources, exploiting it for the purpose of education and self-promotion (communicating information on the services provided) are medical specialists and narrow specialists employed mostly in private medical organisations, in the age of 25 to 35 years old with work experience less than 10 years, with a Candidate of Medical Science degree. Significant activity of doctors employed in the private healthcare sector may be mostly connected with severe competition and “struggle” for a patient at private healthcare institutions.

СОХРАНЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ, НАХОДЯЩИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ СОВРЕМЕННЫМИ НЕСЪЕМНЫМИ ОРТОДОНТИЧЕСКИМИ АППАРАТАМИ

Е.М. Шарахов

Научный руководитель – к.м.н., доц. Ж.П. Калинина
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. У пациентов с зубочелюстными аномалиями и деформациями заболевания пародонта встречаются в 2 раза чаще, чем у пациентов с нормальным прикусом. Устранение аномалий положения зубов благоприятно сказывается на состоянии тканей пародонта. Перемещение зубов с помощью ортодонтических аппаратов представляет собой дополнительную нагрузку на связочный аппарат зуба. В клинической практике мы используем аппаратуру с лигатурной и безлигатурной фиксации дуги. Находясь в полости рта, элементы современной несъемной аппаратуры, создают дополнительные ретенционные пункты, способствующие скорому образованию назубных отложений, и как следствие, повышается риск появления осложнений, связанных с недостаточной гигиеной полости рта. Цель исследования. 1. Изучить влияние современных несъемных ортодонтических аппаратов на состояние тканей пародонта. 2. Установить взаимосвязь между качеством индивидуальной гигиены и показателями гигиены полости рта. 3. Получить наглядные пособия (визуализация, фотография) состояния тканей пародонта для улучшения качества ортодонтического лечения и сохранения здоровья полости рта. Материалы и методы. Нами обследовано 32 пациента в возрасте от 9 до 32 лет на базе кафедры стоматологии детского возраста Алтайского государственного медицинского университета. Для выявления зубного налета, оценки распространенности и интенсивности воспалительных заболеваний пародонта, а также эффективности гигиенических мероприятий, использовали индексы: 1) упрощенный индекс гигиены полости рта – ИГР-У (ОHI-S) J.C. Green, J.K. Vermillion (1964) 2) папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА) в модификации С. Parma (1960). Полученные индексы гигиены фиксировали в амбулаторной карте стоматологического больного (форма № 043/0). Перед установкой ортодонтической системы фиксировали показатели РМА, ИГР-У (ОHI-S) J.C. Green, J.K. Vermillion. После установки аппаратов назначали осмотр через 2 недели. Всем

пациентам было предложено продолжать гигиену полости рта привычными для них способами. На следующем приеме через две недели, статистически достоверно ($p < 0,05$), происходит ухудшение индекса гигиены и пародонтального индекса. Затем пациентов случайным образом делили на две группы. Пациентам группы «А» использовали следующую схему обучения гигиене полости рта. 1. Определение гигиенического состояния полости рта. 2. Обучение гигиеническим навыкам и оценка качества гигиены полости рта в течение 2 или 3 плановых посещений. Рекомендации по выбору средств гигиены предметов гигиены. Рекомендовали ирригаторы полости рта. 3. Обучение гигиене полости рта на учебной модели с брекетами перед установкой несъемной аппаратуры. 4. Проведение гигиенической процедуры пациентом в первое посещение после установки брекетов и осуществление контроля за её выполнением. Демонстрация фотографий с развитием возможных осложнений со стороны твердых тканей зубов и тканей пародонта при неудовлетворительной гигиене полости рта. 5. Закрепление практических навыков по выполнению гигиены полости рта в следующее посещение. Второй группе пациентов «Б» – было предложено продолжать гигиену полости рта привычными для них способами. Следующее посещение было назначено через 2 недели. Результаты: индексы гигиены у пациентов группы «Б» выросли значительно, чем у пациентов группы «А». На третьем посещении пациентам группы «Б» были проведены аналогичные санитарно-просветительные работы, как и в группе «А», а так же им провели профессиональную гигиену полости рта. В это время первой группе было предложено продолжать гигиену полости рта без изменений. Следующее посещение было назначено через 2 недели. К четвертому посещению у пациентов группы «Б» произошло, статистически достоверное ($p < 0,05$), улучшение индексов. Выводы. Проведенные нами исследования наглядно демонстрируют высокую роль индивидуальной и профессиональной гигиены полости рта у пациентов, которые находятся на ортодонтическом лечении. Разработанные рекомендации будут способствовать повышению качества оказания ортодонтической помощи в повседневной практике.

PRESERVATION OF HEALTH OF AN ORAL CAVITY AT THE PATIENTS WHO ARE ON TREATMENT WITH MODERN FIXED ORTHODONTIC DEVICES

E.M. Sharakhov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. Z.P. Kalinina
Altay State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Development of diseases of periodontium tissues at teenagers is caused by specific bacteria, such as *Fusobacterium*, *Str. Actinomyces*, *Treponema*, etc. The ulitis is typical reaction of an inflammation of a connecting tissue in reply to activity of a microflora of a tooth plaque which can lead to irreversible damages (Ivanov V. S., 1989; Gangler P., 1984, etc.). If treatment is not spent, and the further action of such burdening factors, as density of teeth and bad hygiene remain, the Gingivitis will pass in periodontitis (Vinogradova T.V., 1982; Jurchenko E.V., 1985; Page R., 1988, etc.). As have shown researches of group the CART (1980), to Horoshilkinoj F.J., Malygina J.M. (1986), Tupikovo L.N. (1991), etc., at patients with dentoalveolar anomalies and deformations, periodontal disease meet in 2 times more often, than at patients a normal occlusion. Development of inflammatory processes at dentoalveolar anomalies is bound to disturbance of normal functioning Periodontium, thus there is an overload of one sites and a functional overload of others. Therefore elimination of primary and secondary anomalies and deformations of position of teeth, favorably affects a status of periodontium tissues. But moving of teeth by means of orthodontic apparatus as represents an additional load on the copular apparatus of moved tooth. Being in oral cavities, elements of modern fixed equipment form the additional strong points promoting fast formation of adjournment, and as consequence, the risk of occurrence of the complications bound to insufficient hygiene of an oral cavity raises. The aims WERE to Study influence of modern fixed orthodontic apparatus on a status of periodontium tissues; to establish interrelation between quality of individual hygiene and indicators of hygiene of an oral cavity; to receive visual aids (visualisation, a photo) statuses of periodontium tissues for improvement of quality of orthodontic treatment and conservation

of health of an oral cavity. Materials and methods were 32 patients at the age from 9 till 32 years are surveyed. For revealing of dental plaque, an estimation of prevalence and intensity of inflammatory diseases пародонта, and also efficiency of hygienic actions, used indexes: 1) the simplified index of hygiene of an oral cavity - OHI-S- J.C. Green, J.K. Vermillion (1964); 2) index PMA in updating C Parma (1960). The received indexes of hygiene were written in the medical record of the stomatologic patient. After fixation braces prescribed survey in 2 weeks. To all patients was offered to continue hygiene of an oral cavity in the methodic habitual for them. Results: On following reception, after two weeks, there is a deterioration of an index of hygiene and PMA index. Then patients in a random way divided on two groups. To patients of group “А” used the following scheme of training to hygiene of an oral cavity. 1. Definition of a hygienic status of an oral cavity. 2. Training to hygienic skills and an estimation of quality of hygiene of an oral cavity during 2 or 3 planned visiting. Consultation for choice agents of hygiene of sanitary articles. Recommended irrigators for oral cavity. 3. Training to hygiene of an oral cavity on a training model with braces. 4. Carrying out of hygienic procedure by the patient in the first visiting after the fixation braces and control of its performance. Demonstration of photos with development of possible complications. 5. Fastening of practical skills on performance of hygiene of an oral cavity in following visiting. To patients of group “А” was offered to continue hygiene of an oral cavity in the methodics habitual for them. Next visiting has been prescribed in 2 weeks. Indexes of hygiene at patients of group “Б” have grown more appreciably, than at patients of group “А”. On the third visiting to patients of group “Б” to do similar works, as is in group “А”, and additionally spent professional hygiene of an oral cavity. To patients of group “А” was offered to continue hygiene of an oral cavity in the methodic habitual for them. And next visiting has been prescribed in 2 weeks. To the fourth visiting at patients of group “Б” has occurred, statistically authentic ($p < 0,05$), improvement of indexes. Conclusions. Researches show a high role of individual and professional hygiene of an oral cavity. Following to a technique, allows avoiding quality assurance loss over a hygienic status of an oral cavity and warns occurrence of complications from firm tissues of teeth and periodontium tissues in the course of orthodontic treatment. The developed references on preventive maintenance of lesions of firm tissues of teeth and periodontium tissues at carrying out of treatment with use of fixed techniques will promote improvement of quality of rendering of the orthodontic help in daily practice.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ТЕРРИТОРИЙ ПО ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ЭПИДОПАСНОСТИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КЛЕЩЕВЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСХОДОВАНИЯ БЮДЖЕТНЫХ СРЕДСТВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОРГАНИЗАЦИЮ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ

С.В. Широкоступ

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.Б. Колядо
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. В работе представлена разработанная авторами современная методика оценки территорий по эпидемической опасности. Методика позволяет выявить преобладающие факторы риска, степень их влияния на заболеваемость клещевыми инфекциями в отдельных территориях региона, а также рассчитать объем и определить вид профилактических мероприятий для данной территории. Оптимизация расходов бюджетных средств с помощью представленной методики способствует повышению эффективности профилактических мероприятий и снижению уровня заболеваемости клещевыми инфекциями в регионе. Цель исследования: разработка и обоснование методики оценки территорий по эпидемической опасности заболеваемости клещевыми инфекциями для оптимизации и повышения эффективности расходов бюджетных средств, направленных на организацию профилактических мероприятий. Материалы и методы. В работе использованы статистические материалы Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Алтайскому краю. Обработка данных проведена с использованием программ Statistica 8.0 и Excel 2010.

Результаты. В рамках работы была проведена оценка потенциальной и реальной эпидемической опасности заболеваемости клещевыми инфекциями в Алтайском крае. Потенциальная эпидемическая опасность (ПЭО) каждой из 60 административных территорий характеризовалась природными предпосылками заболеваемости клещевыми инфекциями – наличием и размерами ареалов иксодовых клещей, а также количеством нозоформ на данной территории. При этом ареалы каждого рода клещей (*Persulcatus* и *Dermacentor*) в каждом районе по их размерам были оценены в баллах. Было учтено, что нозоареал клещевого энцефалита и клещевого боррелиоза совпадает с ареалом клещей *Ixodes persulcatus*, а нозоареал клещевого риккетсиоза совпадает с ареалом клещей рода *Dermacentor*. Затем баллы, отражающие уровень напряженности природных предпосылок, суммировались по всем нозологическим единицам. Величина суммарного балла напряженности природных предпосылок отражает ПЭО района региона. Также была выявлена корреляционная связь средней силы между среднегодовой заболеваемостью клещевым энцефалитом в районах края в 2005-2010 гг. и величиной суммарного балла ПЭО административных территорий ($r=0,50$, $p<0,05$). Затем был проведен многофакторный дисперсионный анализ суммарных баллов ПЭО, численности и вирусоформности клещей с показателями заболеваемости клещевыми инфекциями в районах Алтайского края. Результатом анализа стало выявление силы влияния отдельных природных факторов на заболеваемость в каждом из районов края. С учетом полученных данных районы края были разделены на группы по суммарному влиянию указанных факторов. Ранжирование районов по силе влияния указанных факторов позволило оценить необходимые для снижения заболеваемости объемы акарицидных обработок и вакцинации населения, а также сделать расчет финансовых затрат на проведение профилактических мероприятий. Выводы. 1. Разработанная методика позволяет выявить группы районов, заболеваемость клещевыми инфекциями в которых вносит наибольший вклад в общую заболеваемость данными инфекциями в регионе. 2. Оценка факторов риска природного и антропогенного характера заболеваемости клещевыми инфекциями в рамках данной методики позволяет оценить потенциальную и реальную эпидемическую опасность районов региона. 3. Проведенный в рамках данной методики многофакторный анализ позволяет оценить влияние каждого из факторов риска на заболеваемость клещевыми инфекциями в отдельно взятых районах региона и в регионе в целом. 4. Выявление преобладающих факторов риска и степени их влияния на заболеваемость в каждом из районов региона позволяет оценить необходимость и объем профилактических мероприятий для каждого из данных районов. 5. Расчетный объем профилактических мероприятий для каждого из районов позволяет оценить и оптимально распределить бюджетные средства, направленные на профилактику заболеваемости клещевыми инфекциями, для повышения эффективности профилактических мероприятий в регионе.

USING THE METHODOLOGY FOR ASSESSING AREAS OF POTENTIAL DANGER OF EPIDEMIC DISEASE TICK-BORNE INFECTIONS TO OPTIMIZE AND IMPROVE THE EFFICIENCY OF BUDGET FUNDS EARMARKED FOR THE ORGANIZATION OF PREVENTIVE MEASURES

S.V. Shirokostup

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.B. Kolyado
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. In this report the authors developed the modern method of estimating the areas of epidemic risk. The technique allows to identify prevalent risk factors, the degree of influence on the incidence of tick-borne infections in certain areas of the region, as well as to calculate the volume and determine the kind of preventive measures in this area. Optimization of budget funds by using the technique enhances the effectiveness of preventive measures and reduce the incidence of tick-borne infections in the region. The aim was design and rationale for the methodology for assessing areas of epidemic disease risk for tick-borne infections and optimizing the efficiency of budget funds earmarked for the organization of preventive measures. Materials and methods. The paper uses statistical materials of the Federal Service for Supervision

of Consumer Rights Protection and Human Welfare in the Altai Territory. Data processing performed using the software Statistica 8.0 and Excel 2010. Results. As part of an assessment of the potential and real danger of epidemic disease tick-borne infections in the Altai region. The potential danger of an epidemic (PDE) of each of the 60 administrative areas characterized by natural conditions of disease tick-borne infections – the presence and size ranges of ticks, as well as the number of nozoform in the area. At the same areas of each type of mite (*Persulcatus* and *Dermacentor*) in each region according to their size were assessed in scores. It was considered that nozoareal encephalitis and tick-borne borreliosis coincides with the area tick *Ixodes persulcatus*, and tick-borne rickettsiosis nozoareal coincides with the area ticks of the genus *Dermacentor*. Then the scores reflecting the level of intensity of natural assumptions, summed across all disease entities. The value of total score reflects the intensity of natural prerequisites PDE area of the region. Was also found correlation between the average force of mean incidence of tick-borne encephalitis in the districts of the region in 2005-2010. and the magnitude of the total score of PDE administrative areas ($r=0,50$, $p<0,05$). Next up was conducted multivariate analysis of variance summary scores of PDE, the number of ticks and virusoformnosti incidence of tick-borne infections regions of the Altai region. The result of the analysis was to identify the strength of influence of individual environmental factors on the incidence in each of the districts of the region. In view of the data areas of the region were divided into groups based on the total impact of these factors. Ranking of districts on the strength of influence of these factors allowed us to estimate the necessary amount to reduce the incidence of acaricidal treatments and vaccination, as well as to calculate the financial cost of the preventive measures. Conclusions. 1. The developed technique allows to identify groups of areas, the incidence of tick-borne infection that contributes most to the overall rate of infection data in the region/ 2. Risk assessment of natural and man-made disease tick-borne infections in the framework of this methodology to evaluate the potential and real danger of an epidemic areas in the region. 3. Conducted within the framework of this methodology multivariate analysis to evaluate the impact of each of the risk factors on the incidence of tick-borne infection in the individual areas of the region and the region as a whole. 4. Identify prevalent risk factors and their impact on the incidence in each of the areas in the region to evaluate the need and scope of preventive measures for each of these areas; 5. Estimate the amount of preventive measures for each of the areas to evaluate and optimally allocate budgetary funds aimed at the prevention of disease tick-borne infections, to improve the effectiveness of preventive measures in the region.

РОЛЬ ШКОЛЬНОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО КАБИНЕТА В СОВРЕМЕННОЙ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ У ДЕТЕЙ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

Ю.В. Шлегель

Научный руководитель – к.м.н., доц. Л.Р. Сарап
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Закрытие школьных стоматологических кабинетов во многих городах России, переход детских стоматологов в частные клиники, недостаточный охват детей плановой санацией и высокий уровень нуждаемости в стоматологической помощи определяют кризисное состояние школьной стоматологии. За 10 лет количество школьных стоматологических кабинетов в Алтайском крае сократилось с 87 до 28. Цель исследования: анализ проведения первичной профилактики у детей младшего школьного возраста Алтайского края, повышение уровня мотивации к сохранению индивидуального здоровья у детей и их родителей. Материалы и методы. Нами разработана и адаптирована программа «Урока стоматологического здоровья» для учеников младшей школьных классов. Для исследования были взяты 239 детей, учащихся младших школьных классов в возрасте 7–10 лет, 119 учителей средней школы. Результаты: 29% опрошенных педагогов не обращают внимания на состояние полости рта своих учеников, 58% учителей делают это от случая к случаю и только 10% – постоянно, 26,3% педагогов освещают на своих уроках вопросы, связанные с гигиеной полости рта, лишь треть учителей (31%) ино-

гда уделяют этому внимание. Это говорит о низкой мотивации и ответственности учителей в вопросе здоровья. В результате осмотра детей до проведения «Уроков стоматологического здоровья» индекс ОНІ-S по группе был равен $1,78 \pm 0,04$ балла. В группе девочек его значения $1,69 \pm 0,07$ балла, в группе мальчиков – $1,87 \pm 0,07$ балла ($p < 0,05$). Хороший уровень гигиены встречается с частотой $2,9 \pm 1,4$ случаев на 100 обследованных, удовлетворительный – $63,2 \pm 4,1$ случаев, неудовлетворительный – $33,8 \pm 4,1$. После проведения урока, гигиена полости рта улучшилась на 30%. Выводы. Недооценка родителями роли школьного стоматолога приводит к увеличению интенсивности кариеса зубов, по причине отсутствия профилактики и санации полости рта. Проведение «Уроков стоматологического здоровья» необходимо не только для детей, но и родителей, и учителей, что существенно повысит информированность в сфере проведения индивидуальной гигиены и профилактики стоматологических заболеваний.

THE ROLE OF SCHOOL'S DENTAL CLINICS IN MODERN NON-PHARMACOLOGICAL CHILDREN PROPHYLAXIS IN THE ALTAI STATE

Y.V. Shlegel

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. L.R. Sarap
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Closing school's dental clinics in many cities of Russia, the transition of children's dentists in private clinics, inadequate coverage of routine childhood readjustment and high level of needs in sphere of dental care define the crisis state school dentistry. During last 10 years, the number of school dental clinics in the Altai region decreased from 87 to 28. The aim was the analysis of conducting prophylaxis of primary school age children in the Altai State, increasing of motivation for the preserving individual health of children and they parents. Materials and methods were to increase the effect of prophylaxis of dental diseases in primary school we have developed and adapted program "Lesson of dental health". For research were taken 239 children of primary school at the age 7-10 years, 119 teachers of school. Results: 29% of teachers do not pay attention to the health of their pupils, 58% of teachers do it occasionally, only 10% – constantly, 26,3% of teachers talk about dental hygiene at their lesson, only a third part of teachers (31%) sometimes pay attention to this. It indicates low teacher's motivation and responsibility for maintaining the health of pupils. As a result of inspection of primary school before the "Lesson of dental health", the Simplified Oral Hygiene index in group (7–10 years) was $1,78 \pm 0,04$ points. In girls group – $1,69 \pm 0,07$ points, a boy's group – $1,87 \pm 0,07$ points. In the group of good occurs with a frequency of $2,9 \pm 1,4$ cases of 100 patients, a satisfactory level of hygiene in a $63,2 \pm 4,1$. After of the "Lesson dental health", oral health has improved by 30%. Conclusions. 1. Because of underestimation of school's dentist role by parents increases the intensity of dental caries; children do not receive preventive measures so they don't treat their teeth. 2. Not only children but also their parents and teachers should take part in this problem. The level of knowledge and skills in personal hygiene and prevention of dental diseases will increase.

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ СРЕДИ ЮНОШЕЙ ПОДРОСТКОВ ДОПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА ИЗ ГРУППЫ СОЦИАЛЬНОГО РИСКА

А.В. Юмукян

Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф.

Н.В. Полунина

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Сохранение и укрепление здоровья подростков – одна из приоритетных задач развития общества, поскольку эту группа наиболее уязвима в социальном плане и наиболее подвержена воздействию различных негативных факторов окружающей среды. Цель исследования: провести лечебно-оздоровительную работу среди юношей подростков допризывного возраста, определить эффективность осуществлённых мероприятий. Материалы и методы. Была исследована заболеваемость 552 юношей подростков в возрасте от 15 до

17 лет включительно из группы социального риска, включающей в себя сирот и юношей подростков, оставшихся без попечения родителей, юношей подростков из социально – дезадаптированных, многодетных и малообеспеченных семей, наблюдающихся в 118 детской и 163 взрослой поликлиниках г. Москвы. Результаты. Проведенное исследование позволило установить, что уровень общей заболеваемости юношей подростков из группы социального риска в 2010 году составил 2920,9‰ и имеет тенденцию к увеличению с возрастом и по годам. Заболеваемость по данным профилактических медицинских осмотров была ниже и равна 897,3‰. Первые три ранговых места в структуре общей заболеваемости занимали болезни органов дыхания (38,7%), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (14,6%), болезни органов пищеварения (11,6%). С целью снижения общей заболеваемости и лидирующего класса – болезней органов дыхания, в кабинетах подростковых педиатров были осуществлены беседы о правильном проведении и пользе ежедневных закаливающих процедур, утренней гимнастики и аэробной физической нагрузки, обучение азам планирования распорядка дня, режима учёбы и отдыха. С целью снижения заболеваемости болезнями органов пищеварения были проведены беседы и розданы брошюры, содержащие информацию о верных стереотипах питания, важности избегать в своём рационе пищи из ресторанов быстрого обслуживания, сахаросодержащих лакомств и газированных напитков, использовать не менее одного раза в день горячее питание. Установлено, что среди юношей подростков, выполняющих в полном объёме рекомендации подростковых педиатров и освоивших навыки здорового образа жизни в 1,4 раза снизилась заболеваемость болезнями органов дыхания (с 1015,8‰ до 725,1‰) и в 1,3 раза снизилась заболеваемость органов пищеварения (с 307,8‰ до 214,1‰). Выводы. Современный комплексный подход, включающий в себя организацию лечебно-оздоровительной работы, пропаганду и обучение навыкам здорового образа жизни, формирование правильных стереотипов, позволяет значительно улучшить состояние здоровья юношей подростков из группы социального риска.

THE IMPLEMENTATION OF HEALTH INTERVENTIONS AMONG YOUNG ADOLESCENTS AGED PREINDUCTION OF SOCIAL RISK

A.V. Yumukyan

Scientific Advisor – Corr. Member of RAMS, DMedSci., Prof.

N.V. Polunina

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Preservation and strengthening of adolescent health is a priority of social development, since this group is the most socially vulnerable and most exposed to various adverse environmental factors. The aim was to carry out treatment, recreational activities among young adolescent pre-draft age, to determine the effectiveness of the implemented measures. Materials and methods. We investigated the incidence of 552 young adolescents aged 15 to 17 years of social risk, which includes orphans and young adolescents without parental care, young adolescents from families of "migrant population", young teenagers from socially – maladjusted, large and low-income families, observed in 118 children and 163 adult clinics in Moscow. Results: we study revealed that the overall incidence rate of young adolescents in social risk group in 2010 amounted to 2920,9‰ and tends to increase with age and year. Incidence according to preventive medical examinations was lower and equal to 897,3‰. The first three places in the rank structure of the overall incidence of respiratory diseases occupied (38.7%), diseases of the musculoskeletal system and connective tissue (14.6%), diseases of the digestive system (11.6%). In order to reduce overall morbidity and a leading class – respiratory diseases, in the offices of pediatricians were carried teenage conversations about proper conduct and benefits of tempering procedures daily, morning exercises and aerobic exercise, learning the basics of planning your day, mode of study and recreation. In order to reduce the incidence of diseases of the digestive system were interviewed and distributed brochures containing information about the correct nutrition stereotypes, the importance of avoiding foods in the diet of fast food restaurants, sugary sweets and fizzy drinks, use at least once a day hot meals. found that among boys teenagers who per-

form in full the recommendations of tween pediatricians and have mastered the skills of healthy way of life 1.4 fold decreased incidence of respiratory diseases (from 1015,8 % to 725,1 %) and 1.3 times the incidence of digestive system (from 307,8 % to 214,1 % .) Conclusions. A modern integrated approach that includes organizing therapeutic recreation activities, advocacy, and training in a healthy lifestyle, proper formation of stereotypes, can significantly improve the health of young adolescents in social risk.

ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ: ЗА ИЛИ ПРОТИВ

Д.С. Ясинская

Научный руководитель – доц. И.И. Халымина

Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

Введение. «Красивое лицо является безмолвной рекомендацией», – сказал кто-то из великих и был неоспоримо прав. Красота душевная, сочетаясь с красотой внешней, рождает гармонию, достичь которой стремится каждый. Индустрия красоты делает все, чтобы человек мог позволить себе быть совершенным. Цель исследования: изучение отношения студентов Белорусского государственного медицинского университета к пластической хирургии. Материалы и методы. Для достижения поставленной цели было проведено анкетирование студентов 4, 5, 6 курсов. Объем статистической совокупности составил 225 человек, средний возраст опрошенных – $21,8 \pm 0,11$ года. При обработке результатов были использованы исторический метод, социологический опрос, статистический метод. Для проведения социологического исследования была разработана анонимная анкета, включающая 20 вопросов, характеризующих отношение студенческой молодежи к пластической хирургии. Результаты. В ходе исследования было установлено, что 65,8% опрошенных студентов поддержат пациента, желающего сделать пластическую операцию по эстетическим соображениям, а 11,6% негативно отнесутся к данной мотивации. Лишь 4% респондентов положительно отнесутся к желанию пациента сделать операцию по причине «хочу быть похож(-ей) на...», а в случае коррекции возрастных изменений с пациентом согласятся более половины студентов – 51,5%. «Изменение внешности посредством пластической операции не влияет на продвижение по карьерной лестнице», – так считает 54,7% опрошенных. Сегодня пластическая хирургия освободилась от мрачного ореола, который создало вокруг неё предыдущее поколение. Она больше не является хирургией для избранных, например, помогающей «звездам» продлить карьеру. Мы наблюдаем более либеральное отношение к людям, решившим изменить свою внешность, сделав пластическую операцию. Так, 89,5% анкетированных утверждают, что от-

ношение к человеку не измениться. Среди опрошенных студентов 21,7% в будущем планируют скорректировать недостатки внешности, прибегнув к услугам пластического хирурга. Выводы. 1. Студентам медицинского университета интересны вопросы, касающиеся пластической хирургии: они читают статьи, смотрят научно-популярные фильмы. 2. Большинство респондентов считают, что удачно выполненная пластическая операция добавляет уверенность, повышает самооценку и является неотъемлемой частью многих профессий..

PLASTIC SURGERY: YES OR NO

D.S. Yasinskaya

Scientific Advisor – Assoc. Prof. I.I. Halyamina

Belarussian State Medical University, Minsk, Belorussia

Introduction. «Beautiful face is a silent recommendation», – said someone of the great and he was right. The beauty of soul, combined with the beauty outside, give rise to harmony, which everyone seeks to reach. The industry of beauty is doing everything that a person can afford to be perfect. The aim was to study attitudes of students of Belarussian State Medical University to plastic surgery. Materials and methods were to achieve this purpose was conducted surveys of students 4, 5, 6 courses. The volume of statistical population was 225 people, average age of the respondents – $21,8 \pm 0,11$ years. In processing the results were used the historical method, opinion poll, a statistical method. To conduct the survey was developed by an anonymous questionnaire comprising 20 questions, which characterize student's attitude to plastic surgery. Results: was found that 65.8% of those surveyed would support a patient who wants to have plastic surgery for aesthetic reasons, and 11.6% would react to this negative motivation. Only 4% of respondents would react to a positive patient wishes to have surgery because "I want to be like ..." and in case of correction of age-related changes with the patient will agree more than half of students-51, 5%. "Changing the appearance through plastic surgery does not affect the progress up the career ladder", so says 54.7% of respondents. Today, plastic surgery got rid of the dark halo, which has created around her own generation. It is no longer a surgery for a few, such as helping to "stars" to extend his career. We are seeing more liberal attitude towards people who have decided to change his appearance through plastic surgery. Thus, 89.5% students said that attitudes will not change. Among the respondents, 21.7% of students in the future want to correct the shortcomings of the exterior, by resorting to plastic surgery. Conclusions. 1. Students interest in issues related to plastic surgery: they read articles, watch science-fiction movies. 2. The most respondents believe that plastic surgery performed successfully added confidence, increases self-esteem and is an integral part of many professions.

9. Секция «Педиатрия»

Pediatrics

Председатель секции:

академик РАМН, д.м.н. профессор А.Г. Румянцев

CLINICAL MANIFESTATIONS AND DISORDERS OF THE IMMUNE SYSTEM REGULATION OF HERPESVIRAL INFECTION IN CHILDREN

J. Arandjelovic, A. Stojanov

Scientific Advisor – MD, Assoc. Prof. H. Stamenkovic
Clinical Center in Nis, Nis, Serbia

Introduction. Persistently infected cells by herpesvirus and their dysfunction are associated with different disorders. The immune and endocrine system are involved in pathogenesis of herpesvirus infection. Changes of IFN, IL-4, DHEAS and cortisol level are a part of the regulatory mechanisms of the immune and endocrine system responses in persistent herpesvirus infection. **Aim.** Immunoregulatory mechanisms (clinical manifestations, cytokines level-IFN- γ et IL-4, hormones level-DHEAS, cortisol, parameters of oxidative metabolism, enzymes of cell injury) and their consequences concerning clinical disease. **Materials and methods.** 40 children (1–16 years old) with herpesvirus infection were analysed. In patients routine laboratory investigations were performed: white blood cells count, lactate dehydrogenase-LDH, creatinine-kinase-CPK, oxidative metabolism of the peripheral blood phagocytes, the ability of phagocytes nitro-blue tetrasolium-NBT reduction and immunoglobulin serum level. Serum levels of IFN, IL-4, DHEAS and cortisol were measured by ELISA test. Normal healthy controls were with negative ELISA test (CMV, HSV, EBV). **Results.** The high level of LDH, CPK, low ability of NBT reduction and hypergammaglobulinemia were detected. The increase of IFN and IL-4 level, as well as, the decrease of DHEAS and cortisol level were present. **Conclusion.** two groups of patients were presented. First with the high level of IFN- α (70%) and second with the high level of IL-4. The patients with the high level of IFN had the high level of LDH, CPK, GOT, GPT, the low level of Hb, leukopenia and monocytosis. The decreased level of DHEAS (50%) and the normal level of cortisol (76%) were present. The low levels of DHEAS followed the IgG high values while leukopenia (78%) was followed by high values of DHEAS. The patients with normal cortisol values had the significant monocytosis (80%) while patients with the low cortisol level had the high IgG (85%) level.

QUANTIFICATION OF BCL-2-IMMUNOPOSITIVE CELLS IN LYMPH FOLLICLES IN IDIOPATHIC TONSILLAR HYPERPLASIA

I. Velickov

Scientific Advisor – MD V. Petrovic
Faculty of Medicine, University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. During inflammation, in lymphatic tissue many pro- and antiapoptotic factors are expressed. One of the most important genes that regulate the process of apoptosis is Bcl-2 gene. Proteins that are encoded by this gene belong to proapoptotic and antiapoptotic factors. Role of the Bcl-2 protein is in the maintenance of cellular integrity, since it inhibits releasing of cytochrome-c from intermembranous space of the mitochondria, which would in turn begin the process of apoptosis. **Aim.** Aim of the paper was to show possible differences in expression of Bcl-2 in ITH compared to healthy tonsils by measuring numerical areal density of Bcl-2 immunopositive cells in mantle zones and germinal centers of lymphatic follicles. **Materials and methods.** As a material we used tonsils, which were taken after tonsilectomy, from patients of both sexes: 5 tonsils with ITH and 5 healthy tonsils taken from accidentally deceased persons. Thick serial paraffin tissue slices were stained immunohistochemically on Bcl-2. We were determining the numerical areal density of Bcl-2 immunopositive cells (average number of cells per mm²) in mantle zones and germinal centers of lymph follicles. For quantifica-

tion and analysis we used Image J software. **Results.** In germinal centers of lymph follicles of healthy tonsils Bcl-2 immunopositive cells are rare, singular or frequently absent. In germinal centers of lymph follicles of ITH Bcl-2 immunopositive cells are in greater number. There is no significant difference in the number of these cells in mantle zones. **Conclusion.** Results show that process of selection and differentiation of B lymphocytes probably doesn't go the same way in the ITH and healthy tonsils. This shows that Bcl-2, which is crucial in protection of cells from apoptosis could have a role in pathogenesis of ITH.

THE SIZE AND POSITION OF THE FRONTAL TEETH IN PATIENTS WITH CLASS II DIVISION 2 MALOCCLUSION

K. Karuovic, S. Vucic, V. Tomic, N. Stosic,
N. Jordacevic, N. Stanojevic

Scientific Advisor – MD Prof. M. Janosevic, MD M. Stosic
Faculty of Medicine, University Of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Class II division 2 malocclusion is irregularity characterized by specific craniofacial morphology and dentoalveolar characteristics. **Aim.** Aim of this research was to determine the differences in mesiodistal diameter in upper and lower incisors between patients with class II division 2 malocclusion and patients with normal occlusion. Also, our research included determination of variations in. **Materials and methods.** This research included 110 orthodontics patients of Dental Clinic in Nis. There were 60 (30 male, 30 female) patients with normal occlusion and 50 (20 male, 30 female) patients with class II division 2 malocclusion. The precise impressions were taken. Mesiodistal diameters of central and lateral, upper and lower incisors were measured with digital nonius (Mitutoyo, Japan) on dental casts with accuracy up to 0.01mm. The variations in position of upper incisors at class II division 2 malocclusion were also determined. **Results.** There is no significant gender difference in mesiodistal diameter of upper and lower incisors in persons with normal occlusion. In persons with class II division 2 malocclusion there is a significant gender difference in mesiodistal diameter of central incisors in upper jaw and central and lateral incisors in lower jaw in favor of males. Gender difference in mesiodistal diameter between the groups required comparison of examined parameters according to sex. Mesiodistal diameter of upper and lower incisors in persons with class II division 2 malocclusion is significantly lower than mesiodistal diameter in persons with normal occlusion only in females. In men mesiodistal diameter of upper and lower incisors is lower at the class II division 2 malocclusion but without significant difference. There are following variations in the position of upper incisors: the most represented is retrusion of central incisors (70%), followed by retrusion of both central and left lateral incisor (16%), then, there is retrusion of both central and lateral incisors (8%) and the least represented is the retrusion of both central and right lateral incisor (6%). **Conclusion.** Knowing the dentoalveolar characteristics (position and mesiodistal diameter of incisors) in persons with class II division 2 malocclusion is essential for clinical practice.

THE EFFECTIVENESS OF NUCLEINATE IN THE ANTI-INFLAMMATORY THERAPY OF BRONCHIAL ASTHMA IN SCHOOL-AGED CHILDREN

S. Sah

Scientific Advisor – CandMedSci U. Ivanivna
Bukovinian State Medical University, Bukovini, Ukraine

Aim. Studying of the effectiveness of Nucleinate in complex control treatment of bronchial asthma (BA) in school-aged chil-

dren. Materials and methods. Altogether, 98 school-age children with bronchial asthma in the period of remission were subjected to complex examination. The examinations were conducted by a double blind, randomized, placebo controlled method. Using the table of random numbers, all the patients were divided into two clinical groups. The first (I) group consisted of 47 patients, which were administered Nucleinat in a dose of 0.25 g/day for 21 days as an addition to the combined basic therapy. The second (II) group was consisted of 51 patients, which instead of Nucleinat were administered placebo. The groups did not differ significantly by age, duration of disease, levels of bronchial asthma control or type of anti-inflammatory therapy. In addition to the generally accepted clinical examinations, there was performed the determination of respiratory tract hypersensitivity with the use of a portable calibrating spiograph MicroLab (Micro Medical). Bronchial hypersensitivity was estimated by the findings of an inducing dose of histamine, which resulted in a 20% reduction of FEV1 (PC20H), and a cumulative dose (PD20H) with the use of histamine serial dilution. Besides that, it was calculated the absolute risk (AR), relative risk (RR) and odds ratio (OR) realisation of event at the 1st group children to patients from control group with them 95% CI. The effectiveness of the basic treatment was analyzed with next indexes: decrease of absolute risk (DAR), relative risk (DRR) and the minimum number of the patient which should be treated to have one positive results (MNP). Results. following the therapy conducted out in both the groups, there were revealed reductions in bronchial hypersensitivity in form of elevated both the inducing and cumulative doses of histamine. However, significant elevations in PC20H was only noted in the first group patients, while a trend towards elevations of these parameters was noted in the second group patients. In the 1 group children PC20H were 1.3 ± 0.2 mg/ml before treatment and 2.8 ± 0.5 mg/ml after ($p < 0.05$). In the second clinical group this index were 1.7 ± 0.3 mg/ml and 2.2 ± 0.4 mg/ml ($p > 0.05$) accordingly. Clinical and epidemiological risk indicators, registering lower bronchial hypersensitivity were as follows: AR – 0.3; RR – 1.9 (95% CI 1.3–9.3) and OR – 3.3 (95% CI 1.7–6.1). The use of Nucleinate in the basic therapy of the school-age children significantly reduced the risk of preserving expressed by bronchial hypersensitivity: DAR – 25.8%, DRR – 54.8% (95% CI 44.5–64.8), MNT – 1.8 (95% CI 0.1–7.1). Conclusion. Thus, viewing the results of the use of Nucleinate in the combined therapy in the BA treatment in school-age children ensures a significant reduction in bronchial hypersensitivity, except that the positive result after our treatment is present in every second child. Doctors should give Nucleinate in dose 0.25 g per day in the complex therapy of BA in school-age children without control due to severe bronchial hypersensiveness.

PROGNOSTIC FACTORS AND THERAPY IN SECRETORY OTITIS MEDIA

A. Stojanov, J. Arandjelovic
Scientific Advisor – MD M.Bojanovic
ORL Clinic, Nis, Serbia

Introduction. Secretory otitis media (SOM) in the general childhood population is often undetected, resolving spontaneously and recurring frequently. Aim. The aim of this paper is to identify patient characteristics that will help predict which patients are likely to clear spontaneously their effusion. Materials and methods. Factors associated with SOM were investigated in placebo-treated subjects enrolled in randomised, controlled double-blind studies: one trial evaluating the efficacy of a decongestant/antihistamine combination for SOM and one trial evaluating the efficacy of antibiotic therapy for SOM. Subjects were seen at entry and at 2 weeks and 4 weeks following entry for otomicroscopy, tympanometry and audiometry. There were 20 patients in each group. Results. Statistical significance was determined by use of 2 tests. Significant difference was found for the following factors: duration of effusion, laterality of disease at entry, fluid level or bubbles, and hearing level at entry. Conclusion. These prognostic factors might be related to the resolution of fluid during the first month after entry into the study.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛЕТУЧИХ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В КРОВИ И СЛЮНЕ У ДЕТЕЙ С ДИСФУНКЦИЕЙ БИЛИАРНОГО ТРАКТА

А.Э. Акайзина

Научный руководитель – д.м.н. проф. Е.Е. Краснова
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново, Россия

Введение. Количественное содержание летучих жирных кислот (ЛЖК) в биологических жидкостях можно использовать как дополнение к методам диагностики дисфункции билиарного тракта у детей и подростков. Летучие жирные кислоты – метаболиты бактерий, отражающие состояние и дисбиотические изменения микрофлоры желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Цель исследования – сравнить информативность показателей ЛЖК в крови и слюне у детей с дисфункцией билиарного тракта (ДБТ). Материалы и методы. Проанализированы показатели ЛЖК в крови и слюне у 49 детей в возрасте от 7 до 17 лет с ДБТ (основная группа). У пациентов основной группы отсутствовали признаки воспаления билиарного тракта по результатам лабораторных тестов и УЗИ. Контрольную группу составили 10 условно здоровых детей, не страдающих патологией ЖКТ. Газожидкостную хроматографию ЛЖК выполняли на газовом хроматографе «Кристаллюкс-4000». Идентификацию и количественное определение ЛЖК осуществляли при помощи аналитических стандартов. При определении достоверности различий полученных данных использовали t-критерий Стьюдента. Результаты. При исследовании ЛЖК установлено достоверное ($p < 0.0001$) значительное увеличение уровней уксусной, пропионовой и масляной кислот в крови и достоверное ($p < 0.0001$) увеличение уровней уксусной и пропионовой кислот в слюне по сравнению с нормативами контрольной группы. По данным настоящего исследования информативность показателей ЛЖК в слюне приближается по информативности к показателям ЛЖК в крови. Это позволяет использовать показатели ЛЖК в слюне в качестве неинвазивного метода оценки состояния и дисбиотических изменений микрофлоры ЖКТ при дисфункции билиарного тракта у детей. Выводы. 1. Показатели ЛЖК в крови и слюне информативны при ДБТ у детей. 2. Показатели ЛЖК в слюне можно использовать в качестве неинвазивного экспресс-метода оценки состояния и дисбиотических изменений микрофлоры ЖКТ при ДБТ у детей.

INFORMATIVITY OF VOLATILE FATTY ACIDS RATES MEASURED IN BLOOD AND SALIVA IN CHILDREN WITH BILIARY TRACT DYSFUNCTION

A.E. Akayzina
Scientific Advisor – DMedSci Prof. E.E. Krasnova
Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Introduction. Quantification of volatile fatty acids (VFA) in biological fluids can be used as an addition to the biliary tract dysfunction diagnostic techniques used in children and adolescents. Volatile fatty acids are metabolites of bacteria and reflect the state and dysbiotic changes of the gastrointestinal tract (GIT) microflora. Aim. Comparing informativity of VFA rates measured in blood and saliva in children with biliary tract dysfunction (BTD). Materials and methods. Blood and saliva VFA rates have been measured in 49 children aged 7 to 17 years with BTD (main group). According to the results of laboratory tests and ultrasound there were no signs of inflammation of biliary tract in the main group of patients. The control group consisted of 10 relatively healthy children without gastrointestinal disorders. Liquid chromatography of VFA was performed using gas chromatograph «Crystallux-4000». Identification and quantification of VFA was carried out using analytical standards. Statistical significance of differences obtained in analysis has been validated using Student's t-test. Results. VFA rates analysis has revealed significant ($p < 0.0001$) increase of the levels of acetic, propionic and butyric acids in the blood and significant ($p < 0.0001$) increase of the levels of acetic and propionic acids in saliva as compared to the norms of the control group. According to the present study results, informativity of VFA rates in the saliva is close to that of VFA rates in the blood. This allows the use of VFA rates in the saliva as a noninvasive assessment of state and dysbiotic changes of gastrointestinal microflora in children with biliary tract dysfunction. Conclusion. 1. Assessment of VFA in blood and saliva is informative in children with BTD. 2. Measurement of VFA rates in the saliva can be used as a noninvasive method of rapid assessment of state and dysbiotic changes of gastrointestinal microflora in children with BTD.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛИМФОИДНОГО АППАРАТА НОСОГЛОТКИ У ДЕТЕЙ С ЭКССУДАТИВНЫМ СРЕДНИМ ОТИТОМ

К.К. Баранов

Научный руководитель – д.м.н. проф. В.С. Минасин
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В течение последних лет непрерывно увеличивается количество случаев экссудативного среднего отита (далее ЭСО) на фоне заболеваний лимфоидного аппарата глотки. Гипертрофированные глоточная и трубная миндалины в большинстве случаев негативно влияют на состояние глоточного устья слуховой трубы, вызывая ее дисфункцию, что в дальнейшем ведет к возникновению ЭСО. Благодаря современным эндоскопическим методам диагностики существует возможность полностью и безболезненно оценить степень гипертрофии и состояние лимфоидного аппарата носоглотки, патологические изменения в области глоточного устья слуховой трубы. Специализированная эндоскопическая техника позволяет проводить хирургическую манипуляцию в носоглотке под контролем зрения. Цель исследования – анализ эффективности современной эндоскопической техники в диагностике и лечении заболеваний лимфоидного аппарата носоглотки у детей с экссудативным средним отитом. Пациенты и методы. Дети от 3 до 12 лет с диагнозом ЭСО. Статистический анализ результатов эндоскопического исследования носоглотки и аденоидов, проведенного у групп детей под эндоскопическим контролем. После оперативного вмешательства проведены: отоскопия, акустическая импедансометрия и исследование ипсилатерального акустического рефлекса. Результаты. У 84 детей с диагнозом ЭСО проведено эндоскопическое исследование носоглотки и выявлено: гипертрофия глоточной миндалины II степени у 37 детей (44%), III степени – у 17 детей (20,3%), острый аденоидит – у 23 детей (27,4%), из них патологическое состояние глоточного устья слуховой трубы – у 19 (22,6%), 14 (16,7%), 16 (19%) соответственно. Т.е., у 49 детей (58,3%) выявлены причины ЭСО. Дети с острым аденоидитом отправлены на амбулаторное лечение. Из полученных групп 33 (39,3%) детям с диагнозом ЭСО, гипертрофия глоточной миндалины II–III степени и патологическим состоянием глоточного устья слуховой трубы произведена аденоидотомия под эндоскопическим контролем. После оперативного лечения у 29 детей (87,9%) отмечены: нормальная отоскопическая картина, акустическая импедансометрия – тип «А», регистрация порогов ипсилатерального акустического рефлекса, что является признаками выздоровления от ЭСО. Выводы. Современная диагностическая эндоскопия носоглотки является надежным методом определения не только степени гипертрофии глоточной миндалины, но и причин ЭСО у детей (эффективность – 58,3%) посредством визуальной оценки состояния глоточного устья слуховой трубы. Своевременная диагностика патологических изменений в области глоточного устья слуховой трубы и последующее удаление гипертрофированной лимфоаденоидной ткани под эндоскопическим контролем вносят существенный вклад в борьбу с заболеваемостью ЭСО (87,9% выздоровевших) и в повышение уровня качества жизни детей.

THE EFFECTIVENESS OF ADVANCED ENDOSCOPIC TECHNIQUES IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF NASOPHARYNGEAL LYMPHOID APPARATUS DISEASES IN CHILDREN WITH EXUDATIVE OTITIS MEDIA

K.K. Baranov

Scientific Advisor – DMedSci Prof. V.S. Minasyn
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In recent years, been an increase in exudative otitis media (EOM). Aim. Analysis of the effectiveness. Patients and methods. Children from 3 to 12 years with EOM. Statistical analysis. Results. In 84 children with EOM showed: grade 2 in 37 children (44%) of them 19 patients (22.6%); grade 3 in 17 children (20.3%) of them 14 (16.7%), acute-adenoids in 23 children

(27.4%) of them 16 (19%), respectively. In 49 children (58.3%) identified the reasons of EOM. Efficiency of adenotomy under endoscopic control in 29 children (87.9%). Conclusion. Modern endoscopic technology are making a significant contribution to the fight against disease EOM.

КОМБИНИРОВАННЫЙ ТЕСТ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Р.Р. Баязитов, А.А. Халитов

Научные руководители – к.м.н. Н.А. Ивлева, к.м.н. З.А. Шангареева
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Крайне необходимым является в настоящее время определение нарушения опорно-двигательного аппарата в дошкольном возрасте. Цель исследования – выявление взаимосвязи нарушений опорно-двигательного аппарата детей (состояние осанки и стопы) с уровнем физического развития детей и степенью его гармоничности. Материалы и методы. Оценка физического развития центильным методом (схема Дорохова–Бакваха и по таблицам Чичко). Комбинированный тест для выявления нарушений опорно-двигательного аппарата детей (состояние осанки и стопы). При статистической обработке результатов достоверность различий в частотах встречаемости изучаемых признаков между выделенными группами пациентов определяли по критерию χ^2 с коррекцией Йейтса. Результаты. За период с сентября по декабрь 2011 года нами были обследованы дети 3–7-летнего возраста ($n=50$), проходившие лечение в дневном стационаре детской муниципальной поликлиники №8 г.Уфы. Из них 58% составили мальчики ($n=29$) и 42% – девочки ($n=21$). Визуально выявлены значительные нарушения осанки у 36 детей (72%), незначительные нарушения осанки – у 6 детей (12%), нормальная осанка для данного возраста – у 8 детей (16%). При осмотре свода стопы было обнаружено нормальное формирование свода стопы у 37 детей (74%), уплощение свода стопы – у 13 детей (26%). При определении биологического возраста детей выявлено, что биологический возраст соответствует паспортному у 40 детей (80%), опережает возраст у 8 детей (16%), отстает от возраста у 2 детей (4%). Физическое развитие 20 детей (40%) среднее, гармоничное, 5 детей (10%) – выше среднего, гармоничное, 2 детей (4%) – высокое, гармоничное. У 23 детей (46%) выявили дисгармоничное и резко дисгармоничное физическое развитие, при этом у 5 пациентов (10%) за счет дефицита массы тела I степени, у 4 детей (8%) – за счет дефицита массы тела II степени, у 9 больных (18%) – за счет избытка массы тела I степени, у 5 (10%) – за счет избытка массы тела II степени. В свою очередь значительные нарушения осанки с одинаковой частотой встречались как у детей с гармоничным физическим развитием ($n=27$), так и у детей с дисгармоничным и резко дисгармоничным развитием ($n=23$), поскольку уровень достоверных различий также не достигнут ($\alpha=0,0005$; $p=1,0005$). В группе детей с дисгармоничным и резко дисгармоничным развитием ($n=23$) больше обнаружено пациентов с уплощением стопы в сравнении с группой детей с гармоничным физическим развитием ($n=27$). Несмотря на отсутствие уровня достоверных различий, выявлена тенденция в различиях частоты встречаемости уплощения стопы ($\alpha=3,5391$; $p=0,0599$) в группах детей с разным уровнем физического развития. Выводы. Возможно, различия станут существенными при дальнейшем увеличении выборки пациентов.

COMBINED TEST FOR THE DETECTION OF DISORDERS OF THE LOCOMOTOR SYSTEM IN PRESCHOOL AGE CHILDREN

R.R. Bayazitov, A.A. Khalitov

Scientific Advisors – CandMedSci. N.A. Ivleva, CandMedSci Z.A. Shangareyeva
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. It's very important to study the pathology of the musculoskeletal apparatus in young children. Aim. Identifying the relationship disorders of the locomotor system in children (the state of posture and feet) with a level of physical development of chil-

dren and its degree of harmony. Materials and methods. Assessment of physical development a corridor method (based on Dorokhov-Bakvakh chart and the tables of Chichko). Combined test for the detection of disorders of the locomotor system in children (the state of posture and feet). Results. During the period from September to December 2011 we have examined children at the age from 3 to 7 years (n=50) who were being treated in day care child municipal clinic №8 Ufa. 58% of them were boys (n=29) and 42% were girls (n=21). Visually significant violations of posture in 36 children (72%), minor violations of posture in 6 children (12%), normal posture for this age in 8 children (16%) were revealed. During examination normal formation of the foot arch in 37 children (74%) and flattening in 13 children (26%) was found. In determining of the biological age we revealed corresponding with the passport in 40 children (80%), passing ahead in 8 children (16%), passing behind in 2 children (4%). The physical development of 20 children (40%) was average, harmonious, in 5 children (10%) it was above the average, harmonious, in 2 children (4%) – high, harmonious. In 23 children (46%) disharmonious and sharply disharmonious physical development was found, while in 5 patients (10%) it was due to the deficit of body weight of the I degree, 4 children (8%) – due to the deficit of body weight of the II degree, in 9 patients (18%) – due to excess body weight of I degree, at 5 (10%) – due to excess body weight of the II degree. To evaluate the relationship of significant violations of posture with the level of physical development and the degree of harmony, we tried to identify differences in the frequency of occurrence of the studied signs of between selected groups of patients according to the α -criterion with the leyt's correction. However, no significant differences in the frequency of occurrence of harmonious or disharmonious level of physical development in the compared groups of children (with considerable violations of posture (n=36) and without it (n=14)) were not detected ($\alpha=0,0005$; $p=1,0005$). In its turn, significant violations of posture with the same frequency met both in children with harmonious physical development (n=27), and in children with disharmonious and sharply disharmonious development (n=23), as a significant differences level also was not achieved ($\alpha=0,0005$; $p=1,0005$). In the group of children with disharmonious and sharply disharmonious development (n=23) more patients with flattening of the foot in comparison with a group of children with harmonious physical development (n=27) were detected. Despite the lack of a significant differences level, there was revealed a tendency to differences in the frequency of occurrence of the flattening of the foot ($\alpha=3,5391$; $p=0,0599$) in groups of children with different levels of physical development. Conclusion. It is possible that the differences become significant with the further increase in sample of patients.

ГЕСТАЦИОННЫЙ ВОЗРАСТ НОВОРОЖДЕННЫХ

С.С. Борисова

Научный руководитель – к.м.н. доц. О.Б. Федерякина
Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. Для определения гестационного возраста новорожденных применяют шкалу DUBOWITZ. Мало изучено соответствие истинного гестационного возраста сроку беременности. Цель исследования – оценить истинный гестационный возраст доношенных детей, определить влияние перинатальных факторов на зрелость ребенка. Материалы и методы. Анамнестические данные; объективное исследование с оценкой гестационного возраста по шкале DUBOWITZ; вариационная статистика и корреляционный анализ Спирмена. Обследованы 56 мальчиков и 45 девочек со средним сроком родов $39,5 \pm 0,92$ недель. Результаты. Частота выкидышей – у 37,91% женщин, осложненный соматический анамнез – 58,95%, курение во время беременности – 9,47%, угроза прерывания – 38,62%, токсикоз 1-й половины – 16,84%, отеки, гипертония – 8,42%; операция кесарева сечения – 25,3%, фетоплацентарная недостаточность – у каждой пятой женщины. Оценка новорожденных проводилась на 2–3-и сутки. Средний гестационный возраст – $35,6 \pm 1,15$ недель, что на 3,9 недели меньше фактического срока родов. У 57,9% детей гестационный возраст составил 34–35 недель, у 23,16% – 36, у 18,94% – 37, только у 5 детей – 38 и более. Достоверная корреляционная зависимость выявлена между гестационным возрастом и массой тела ($p=0,03$); наличием отеков ($p=0,02$); токсикозом ($p=0,04$); продолжительностью 1-го перио-

да родов ($p=0,04$). Выводы. Гестационный возраст отставал на 3,9 недель. Влияние на незрелость детей оказывали особенности течения беременности и родов. Это необходимо учитывать при определении гестации ребенка.

GESTATIONAL AGE OF NEWBORNS

S.S. Borisova

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. O.B. Federjakina
Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. To define the gestational age of newborns the DUBOWITZ scale was applied. The conformity of true gestational age to the term of pregnancy was insufficiently explored. Aim. Estimating the true gestational age of an infant's term and define the influence of prenatal factors on a maturity of the child. Materials and methods. The anamnestic data; objective research with an estimation of gestational age on the DUBOWITZ scale; the variation statistics and the Spirmen's correlation analysis. Results. 56 boys and 45 girls with an average term of birth 39.5 ± 0.92 weeks were surveyed. From the anamnesis: the frequency of abortions is 37.91% of the women, the complicated somatic anamnesis – 58.95%, smoking during pregnancy – 9.47%, the threat of interruption – 38.62%, a toxicosis of 1 half pregnancy – 16.84%, hypostases, a hypertension – 8.42%; Cesarean section operation – 25.3%, fetoplacental insufficiency – every fifth woman. The estimation of newborns was carried out within 2–3 days. The average gestational age – 35.6 ± 1.15 weeks, that is for 3.9 weeks less than the actual term of birth. The gestational age of 57.9% of the children has made 34–35 weeks, 23.16% – 36, 18.94% – 37, and only 5 children – 38 and more. The authentic correlation dependence was revealed between the gestational age and the weight of a body ($p=0.03$); the presence of hypostases, ($p=0.02$); a toxicosis ($p=0.04$); during the 1st period of birth ($p=0.04$). Conclusion. The gestational age lagged behind for 3.9 weeks. The influence on immaturity of children was rendered by features of the current of pregnancy and birth. It is necessary for consideration of the definition of the gestational age of a child.

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ВНЕШНИХ ФЕНОТИПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С РАЗНОЙ СТЕПЕНЬЮ ТЯЖЕСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

М.Г. Гасимова, А.И. Корнилова

Научный руководитель – И.А. Сизова

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. В последнее время отмечается выраженный интерес исследователей к вопросу выявления признаков дисплазии соединительной ткани у детей с бронхиальной астмой, наличие которой может привести к более тяжелому течению бронхиальной астмы, снизить эффективность проводимой противовоспалительной терапии. Цель исследования – выявить наиболее часто встречаемые внешние фенотипические признаки дисплазии соединительной ткани (ДСТ) у детей с разной степенью тяжести бронхиальной астмы. Материалы и методы. В исследовании принимали участие 80 детей, из них мальчиков – 47, девочек – 33. Возраст детей – от 4 до 17 лет. Дети были разделены на 2 группы: I группа – со среднетяжелой бронхиальной астмой (43 ребенка); II группа – с тяжелой бронхиальной астмой (37 детей). Методы исследования включали анализ жалоб, сбор анамнеза, объективный осмотр с оценкой внешних признаков ДСТ. Фенотипические признаки отбирались согласно Российским рекомендациям «Наследственные нарушения соединительной ткани», разработанным комитетом экспертов Всероссийского научного общества кардиологов (Москва, 2009). У обследуемых нами детей была выявлена недостаточная масса тела (у 58% детей I группы и у 54% детей II группы). У детей со среднетяжелой бронхиальной астмой наиболее часто выявлялись следующие фенотипические признаки ДСТ: сколиоз – 55,8%, долихостеномелия (кисть/рост>11) – 48,6%; долихостеномелия (стопа/рост>15) – 37,8%; долихостеномелия (размах рук – рост>7,6) – 24,3%, астеническое телосложение – 32,6%, плоскостопие – 25,5%, вальгусная деформация стопы – 13,9%, миопия – 13,9%. У детей с тяжелой бронхиальной астмой наиболее часто встречались следующие фенотипические признаки ДСТ: долихостеномелия (кисть/

рост>11) – 48,8%; долихостеномелия (стопа/рост>15) – 48,8%; сколиоз – 43,2%, арахнодактилия – 24,3%, сандалевидная щель – 16,2%, гипермобильность суставов (критерии по Бейтону) – 13,5%. У обследуемых нами детей редко выявлялись: голубые склеры, повышенная растяжимость кожи, симптом «папиросной бумаги», готическое небо, аномалии ушных раковин. Выводы. Из внешних признаков дисплазии соединительной ткани у детей с бронхиальной астмой наиболее часто встречались костные и суставные фенотипические признаки; а также глазные (миопия). С тяжелым течением бронхиальной астмы чаще ассоциируются следующие фенотипические признаки: арахнодактилия и гипермобильность суставов.

FREQUENCY OF OCCURRENCE OF EXTERNAL PHENOTYPIC SIGNS OF UNDIFFERENTIATED CONNECTIVE TISSUE DYSPLASIA IN CHILDREN WITH DIFFERENT SEVERITY LEVEL OF BRONCHIAL ASTHMA

M.G. Gasimova, A.I. Kornilova
Scientific Advisor – I.A. Sizova
Tver state medical academy, Tver, Russia

Introduction. Recently the expressed interest of researchers to a question of revealing of signs dysplasia a connective tissue in children with the bronchial asthma which can lead to heavier current of a bronchial asthma and lower efficiency of anti-inflammatory therapy. **Aim.** Revealing the most frequent external phenotypic signs of undifferentiated connective tissue dysplasia in children with different severity level of a bronchial asthma. **Materials and methods.** 80 children (47 boys and 33 girls) took part in this research. The age of children was from 4 till 17 years. Children were divided into 2 groups. Group I: moderate bronchial asthma – 43 children; group II: acute severe asthma – 37 children. **Methods** included complaints analysis, history taking, and physical examination with the estimation of connective tissue dysplasia external signs. Phenotypic signs were chosen according to Russian guidelines «Congenital connective tissue disorders» developed by Society of cardiology of Russian Federation experts committee, Moscow, 2009. **Results.** Survey group of children had underweight 58% of children from group II and 54% of children from group I. Children with moderate bronchial asthma often had following phenotypic signs: scoliosis – 55,8%, dolichostenomelia – 48,6%; dolichostenomelia (foot/height>15) – 37,8%; dolichostenomelia (span–height>7,6) – 24,3%, asthenic bodybuild – 32,6%, flat-footedness (25,5%), talipes valgus (13,9%), myopia – 13,9%. Children with acute severe asthma often had following phenotypic signs: dolichostenomelia – 48,8%; dolichostenomelia (foot/height>15) – 48,8%, scoliosis – 43,2%, arachnodactyly – 24,3%, sandal gap – 16,2%, joint hypermobility (Beighton score) – 13,5%. Patients seldom had blue sclera, hyperextensible, «cigarette paper» syndrome, Gothic palate, auricle anomaly. **Conclusion.** Among external phenotypic signs of connective tissue dysplasia in children with bronchial asthma the most frequent were bone and joint phenotypic signs, also ocular phenotypic signs and myopia. At acute severe asthma following phenotypic signs took place: arachnodactyly and joint hypermobility.

ПОКАЗАТЕЛИ ГИПЕРВОСПРИИМЧИВОСТИ БРОНХОВ: ИНФОРМАТИВНОСТЬ ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ТЯЖЕЛОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Н.Н. Гарас
Научный руководитель – д.м.н. проф. Л.А. Безруков
Буквинский государственный медицинский университет,
Буковины, Украина

Введение. Стартовая терапия бронхиальной астмы (БА) у детей зависит от тяжести заболевания. Гипервосприимчивость бронхов (ГВБ) – один из факторов, который предопределяет тяжесть БА, однако диагностическая ценность ее при оценке тяжести у детей не установлена. Цель исследования – установить диагностическую ценность показателей ГВБ к гистамину в выявлении тяжелой бронхиальной астмы у школьников. **Материалы и методы.** Сформированы две группы наблюдения, которые были сопоставимы по основным клиническим показателям. Первая группа сформирована из 31 ребенка с тяжелой БА, вторая – 31 школьник со среднетяжелым заболеванием. Определяли ГВБ к ингаляции гистамина. Провокационная

концентрация гистамина (ПК20г) указывала на гиперчувствительность дыхательных путей к прямому раздражителю, а дозозависимая кривая (ДЗК) – на состояние их гиперреактивности. У детей с тяжелой астмой ПК20Г была ниже ($0,5 \pm 0,07$ мг/мл), чем у больных со среднетяжелым заболеванием ($2,9 \pm 0,5$ мг/мл, $p < 0,01$). ПК20Г $< 1,1$ мг/мл указывала на наличие тяжелой БА с чувствительностью теста 96,8% (95% ДИ: 83,3–99,9) и специфичностью 71% (95% ДИ: 52–85,8), что повышало посттестовую вероятность тяжелой бронхиальной астмы на 26,9%. Показатели ДЗК $> 2,2$ усл.ед. повышали посттестовую вероятность наличия тяжелого варианта БА на 38,5%. **Выводы.** 1. У больных с тяжелой БА отмечается высокая ГВБ к гистамину за счет их гиперчувствительности и гиперреактивности. 2. Использование показателей ГВБ как диагностических тестов повышает посттестовую вероятность наличия у больных тяжелой БА, обладая достаточной чувствительностью и специфичностью.

INDICIES OF BRONCHIAL HYPERRESPONSIVENESS: INFORMATIVE IN IDENTIFYING OF SEVERE BRONCHIAL ASTHMA

N.N. Garas
Scientific Advisor – DMedSci Prof. L.A. Bezrukov
Bukovinian State Medical University, Bukivoni, Ukraine

Introduction. Start treatment of bronchial asthma (BA) in children depends on the severity of the disease. Bronchial hyperresponsiveness (BHR) is one of the factors that determines asthma severity, but its diagnostic value in assessing asthma severity in children has not been established. **Aim** was to establish the diagnostic value of the indices of BHR to histamine in identifying severe asthma in schoolchildren. **Materials and methods.** We divided children into two groups of observation, which were comparable in terms of major clinical indices. The first group consisted of 31 children with severe asthma, the second – of 31 schoolchildren with moderate form of disease. BHR is determined to inhaled histamine. The provocative concentration of histamine (PK20H) indicated respiratory tract hyperresponsiveness to direct stimuli, and dose-respons curve (DRC) indicated bronchial hyperreactivity. **Results.** PK20H in children with severe asthma was lower ($0,5 \pm 0,07$ mg/ml), than in patients with moderate course of disease ($2,9 \pm 0,5$ mg/ml, $p < 0,01$). PK20H $< 1,1$ mg/ml indicates the presence of severe asthma as a sensitivity test 96.8% (95% CI – 83.3–99.9) and a specificity of 71% (95% CI – 52–85.8), which increased posttest probability of severe asthma to 26.9%. Indices DRC > 2.2 un. increased posttest probability of severe asthma to 38.5%. **Conclusion.** 1. Patients with severe asthma have a high BHR to histamine due to their hypersensitivity and hyperreactivity. 2. The using of BHR indices as a diagnostic test increases posttest probability of severe asthma due to its sufficient sensitivity and specificity.

ЛОКАЛИЗАЦИЯ ОЧАГОВЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В КОРЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ С ДЕТСКИМ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

Т.С. Долженко, Л.А. Володина, М.Л. Кушнер
Научный руководитель – д.м.н. Г.В. Клиточенко
Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

Введение. При ДЦП встречаются изменения в головном мозге, которые проявляются на электроэнцефалограмме в виде очагов (эпилептического и неэпилептического). Цель исследования – изучить частоту встречаемости и локализацию очагов эпилептического и неэпилептического типа при ДЦП. **Материалы и методы.** Были исследованы ЭЭГ 95 детей различного возраста (1–18 лет) с диагнозом ДЦП, обратившихся в социально-реабилитационный центр «Нежность» и Детскую областную клиническую больницу №8 Волгограда. Проведен анализ нагивных кривых ЭЭГ с компьютерной обработкой данных, с использованием возможностей программного обеспечения прибора «Энцефалан» (г. Таганрог). Обработке подверглись свободные от двигательных артефактов фрагменты записи. **Результаты.** В ходе анализа ЭЭГ распределение больных детей по локализации очагов эпилептического и неэпилептического характера выглядело следующим образом. Эпилептиформные очаги локализованы преимущественно в

левой височной (26,6%) и правой центральной (20%) областях. С одинаковой частотой эти очаги локализуются в левой теменно-височной, левой теменной, левой центральной, правой теменно-центральной, правой лобно-височной, правой височной, правой теменно-височной, правой теменной областях (6,6%). Очаги неэпилептического характера чаще встречаются в правой лобно-височной (28,5%), правой височной (20%), правой центральной (14,2%), правой задне-височной (8,5%) областях. С одинаковой частотой подобные очаги встречаются также в следующих областях: правая лобная, правая теменно-височная, правая лобно-центральная, правая височно-центральная, правая передне-височная, правая теменная, левая теменно-височная, левая теменно-центральная, левая височная, левая височно-центральная (2,8%). Выводы. По данным ЭЭГ у детей с ДЦП очаговые изменения в правом полушарии встречаются чаще, причем очаги эпилептической активности встречаются с одинаковой частотой: в левом – 46,4% и в правом полушарии – 53,6%. При этом очаги неэпилептической активности в правом полушарии встречаются значительно чаще, чем в левом – 88,8% и 11,2% соответственно. Таким образом, полученные данные позволяют предположить более высокую эпилептогенность очаговых изменений в левом полушарии, в том числе при ДЦП.

THE LOCALIZATION OF CEREBRAL CORTEX FOCAL CHANGES IN CHILDREN WITH CEREBRAL PALSY

T.S. Doljenko, L.A. Volodina, M.L. Kushner
Scientific Advisor – DMedSci. G.V. Klitochenko
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Introduction. Changes in cerebral cortex, which are shown on the electroencephalogram such as epileptical and nonepileptical focuses, are found in children with cerebral palsy. Aim is to study the frequency of occurrence and the localization of epileptical and nonepileptical focuses at cerebral palsy. Materials and methods. Electroencephalograms of 95 children (in age of 1–18 years old), which were addressed for the help to the socially-rehabilitational center «Nezhnost» and Children's clinical hospital №8 in Volgograd, were researched. The analysis of native curves of the electroencephalogram with the computer processing with use the device «Encephalan» was carried out. Results. After electroencephalograms analyzing, children were distributed by localization of epileptical and nonepileptical focuses. Epileptiformal focuses are localized mainly in the left temporal area (26.6%) and in the right central area (20%). These centers are localized with identical frequency in left parieto-temporal, left temporal, left central, right parietal-central, right front-temporal, right temporal, right parietotemporal, left temporal, right parietal areas (6.6%). Nonepileptical focuses are found more frequently in right front-temporal (28.5%), right temporal (20%), right central (14.2%), back-temporal areas (8.5%). Similar focuses are found with the same frequency in right frontal, right parietotemporal, right front-central, right centro-temporal, right front-temporal, right parietal, left parietotemporal, left parietocentral, left temporal, left centro-temporal areas (2.8%). Conclusion. According to the electroencephalograms focal changes are found more frequently in the right hemisphere of children with cerebral palsy. Focuses of the epileptical activity are found approximately with the same frequency both in the right (53,6%) and left hemispheres (46,4%). Centers of the nonepileptical activity in the right hemisphere are found more frequently than in the left one (88.8% and 11.2%). Thus, given dates allow to assume higher epileptical descent of focal changes in the left hemisphere including Cerebral palsy.

НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ДЕТЕЙ ГРУДНОГО И РАННЕГО ВОЗРАСТА С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА В ПЕРИОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Д.А. Долинская
Научный руководитель – С.Р. Бирюкова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Врожденные пороки сердца (ВПС) – распространенная патология, обуславливающая высокую смертность детей первого года жизни. ВПС занимают третье место среди всех врожденных пороков развития, составляя от 15,1% до 31,0%.

Однако в структуре смертности, связанной с пороками развития, они находятся на первом месте. По данным зарубежных исследований от 26,3% до 41,6% детей имеют низкое физическое развитие, и от 59,0% до 65,2% детей имеют дефицит массы тела. Адекватный мониторинг нутритивного статуса у детей с ВПС и необходимая коррекция рутинно не проводится. Цель исследования – оценить состояние нутритивного статуса детей грудного и раннего возраста с ВПС и/или СН в периоперативном периоде с целью дальнейшей разработки тактики нутритивной терапии. Материалы и методы. Были обследованы 57 детей в возрасте от 0 до 3 лет. Медиана возраста пациентов (на момент первой госпитализации) составила 195 дней (от 1 дня до 1030 дней), медиана веса – 5,426 кг (от 2 до 14,5 кг), медиана роста 62 см (от 45 до 96 см). Из 57 пациентов 32 (56%) были лицами мужского пола и 25 (44%) – женского. 15 пациентов (26%) были госпитализированы в периоде новорожденности. У данных детей были выявлены следующие ВПС: транспозиция магистральных артерий – 17,1%, общий открытый атриовентрикулярный канал – 12,2%, коарктация аорты – 5,3%, тетрада Фалло – 4,87%, двойное отхождение магистральных сосудов от правого желудочка – 9,75%, частично открытый атриовентрикулярный канал – 2,44%, общий артериальный ствол – 2,44%, стеноз легочной артерии – 4,33%, атрезия легочной артерии – 2,2%, ДМЖП – 17,3%, ДМПП – 12,1%, ОАП – 9,97%. Проведена антропометрия. Оценка антропометрических данных осуществлялась с помощью программы «Eurogrowth, v. 2.0.0». Мы рассчитывали Z-score (Z-индекс) массы тела, роста, окружности головы, КЖСТ, окружности средней трети плеча, индекс массы тела – ИМТ (BMI). Было выявлено снижение всех исследуемых антропометрических параметров. Средние значения Z-score: масса тела – (-1,7), роста – (-0,6), окружность головы – (-1,5), КЖСТ – (-0,28), окружность средней трети плеча – (-1,6), ИМТ (BMI) – (-1,7). Z-индекс массы тела ≤ -2 (47,37%); Z-индекс роста ≤ -2 (17,54%), Z-индекс масса/рост ≤ -2 (43,86%). Выводы. У детей с ВПС в периоперативном периоде в 47,37% случаев физическое развитие низкое, 85,96% детей имели дефицит массы тела по отношению к возрасту.

NUTRITIONAL SUPPORT IN INFANTS AND YOUNG CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASE IN THE PERIOPERATIVE PERIOD

D.A. Dolinskaya
Scientific Advisor – S.R. Biryukova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Congenital heart disease (CHD) is a common pathology which warrant a high mortality rate of the first year. CHD ranks third among all congenital malformations, ranging from 15.1% to 31%. However, in the pattern of mortality associated with congenital malformation, they are in the first place. According to foreign studies from 26.3% to 41.57% of children have growth failure, and from 59% to 65.2% – weight failure. Aim is to assess the state of children's nutritional status of infants and young children with CHD and / or heart failure in the perioperative period to further develop the tactics of nutritional therapy. Materials and methods. 57 children were examined at ages 0 to 3 years. The median age (at the time of first hospitalization) was 195 days (from 1 to 1,030 days), median of weight – 5.426 kg (2 to 14.5 kg), the median of growth of 62 cm (45 to 96 cm). 32 (56%) of the 57 patients were boys and 25 (44%) – girls. 15 patients (26%) were hospitalized in neonatal period. Conducted anthropometry. CHD: TGA – 17.1%, CAC – 12.2%, CoA – 5.3%, ToF – 4.87%, DORV – 9.75%, PAPVC – 2.44%, TA – 2.44%, PS – 4.33%, PAA – 2.2%, VSD – 17.3% ASD 12.1%, PDA 9.97%. Assessment of anthropometric data was carried out using the program «Eurogrowth version 2.0.0.» We calculated Z-score, body weight, height, head circumference, arm circumference, BMI. Results. We found a decrease of all studied anthropometric parameters. The average values of Z-score: body weight – (-1.7), growth – (-0.6), head circumference – (-1.5), triceps skinfold – (-0.28), arm circumference – (-1.6), BMI – (-1.7). weight Z-score ≤ -2 (47.37%); height Z-score ≤ -2 (17.54%), Z-index weight / height ≤ -2 (43.86%) Conclusion. In children with CHD in the perioperative period to 47.37% of the physical development was low, 85.96% of children had weight failure in relation to age.

ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ D-ДИМЕРОВ И РАСТВОРИМЫХ ФИБРИН-МОНОМЕРНЫХ КОМПЛЕКСОВ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Н.А. Дорохов

Научный руководитель – д.м.н. проф. А.В.Суворова
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Активация системы гемостаза, которая может завершаться тромбозом, сопровождается появлением в кровотоке специфических маркеров, отражающих степень повышения гемостатического потенциала крови. Их определение необходимо для решения вопроса о назначении и отмене антикоагулянтной терапии. Цель исследования – провести сравнительный анализ чувствительности и специфичности определения D-димеров и растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК) у детей с верифицированными тромбозами и пневмониями. Материалы и методы. Исследования проводились у 50 детей в возрасте от 3 до 17 лет, из них у 30 детей были установлены ишемические инсульты, тромбозы верхней полой вены и центрального венозного синуса, 20 детей были обследованы на фоне осложнённых форм пневмонии. Все дети находились на стационарном лечении. РФМК определялись с использованием диагностического набора РФМК-тест (планшетный), D-димеры – иммуноферментным методом. Результат теста считался положительным, когда уровень D-димера превышал пороговое значение 250 нг, а уровень РФМК – 40 мг/дл. Параллельно исследовались активированное частичное тромбопластиновое время, протромбиновое время на коагулометре АПГ2-02П. Больные с пневмонией использованы в качестве контрольной группы (с отсутствием тромбозов). Результаты. Полученные нами результаты показывают низкую чувствительность определения D-димеров иммуноферментным методом у детей с верифицированными тромбозами (тромбозы визуализировались при дуплексном исследовании сосудов и при МРТ с сосудистой программой). Определение РФМК показало более высокую чувствительность и сопоставимую специфичность метода у детей с тромбозами. Необходимо отметить, что более высокие показатели D-димеров (более 3000 нг/мл) отмечались именно у детей с осложнённой пневмонией и достигали 7000–10000 нг/мл, хотя частота положительных результатов меньше. Выводы. При анализе полученных данных исследования D-димера и РФМК у детей с тромбозами выявлено, что при одинаковой специфичности чувствительность у РФМК выше. По данным контрольной группы положительный тест на наличие D-димера в крови встречается реже, чем у группы с верифицированными тромбозами, но уровень D-димера этой группы был значительно выше уровня у детей основной группы. Возможно, большое количество микротромбозов в паренхиматозных органах и очагах воспаления создаёт большую площадь для тромболизиса, чем единичные крупные тромбы при венозных тромбозах у детей.

THE DIAGNOSTIC CAPABILITIES OF DETERMINING D-DIMER AND SOLUBLE FIBRIN MONOMER-COMPLEXES IN PEDIATRIC PATIENTS

N.A. Dorohov

Scientific Advisor – DMedSci Prof. A.V. Suvorova
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Activation of the hemostatic system, which can terminate with thrombosis, accompanied by the appearance in the blood specific markers that reflect the degree of increase of the haemostatic potential of blood. Their definition is necessary to decide on the appointment and cancellation of anti-coagulant therapy. Studies of diagnostic features D-dimer and SFMC in pediatric patients are scarce. Aim. a comparative analysis of sensitivity and specificity of D-dimer and SFMC in children with verified thrombosis and pneumonia. Materials and methods. The studies were conducted in 50 children aged 3 to 17 years. The test result was considered positive when the level of D-dimer levels exceeded the threshold value of 250 ng,

while the level of SFMC was of 40 mg/dl. Results. Excess of D-dimer indicates the activation of fibrinolysis and coagulation activation is preceded by a stage with the formation of insoluble fibrin. SFMC formed at the preceding stage of activation of fibrinolysis. In parallel, we studied the activated partial thromboplastin time, prothrombin time for coagulometer APG2-02P. Patients with pneumonia were used as a control group (absence of thrombosis). Our results showed a low sensitivity of D-dimer ELISA in children with verified thrombosis (thrombosis visualized by duplex study of vascular and cardiovascular MRI program). Determination of SFMC showed a higher sensitivity and comparable specificity in children with thrombosis. It should be noted that higher levels of D-dimer (3000 ng/ml) were in children with complicated pneumonia and reached 7000–10000 ng/ml, although the frequency of positive results was less. Conclusion. In analyzing the survey data of D-dimer and SFMC in children with thrombosis revealed that at the same specificity, SFMC-method had higher sensitivity. According to the control group tested positive for the presence of D-dimer assay is less common than in the group with verified thrombosis, but the level of D-dimer in this group was significantly higher than among children of the main group. Probably a lot of small thrombosis in vessels of parenchymatous organs and foci of inflammation creates more space for thrombolysis than the single large blood clots in the venous thrombosis in children.

КЛИНИКО-НЕЙРОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ У ДЕТЕЙ С ГИПОКСИЧЕСКИ- ИШЕМИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

И.И. Егiazарова

Научные руководители – к.м.н. доц. О.В. Гузева,
к.м.н. доц. В.В. Гузева

Санкт-Петербургская государственная педиатрическая
медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Гипоксически-ишемическое поражение головного мозга занимает первое место в структуре перинатальных поражений ЦНС и является одной из основных причин смертности и инвалидизации новорожденных. По данным разных авторов частота ГИП ЦНС составляет 1-8 случаев на 1000 новорожденных. Цель исследования – изучить клинико-нейрофункциональные особенности у детей с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС различной степени тяжести. Материалы и методы. Обследовано 24 ребенка (6 девочек и 18 мальчиков) с ГИП ЦНС в остром и раннем восстановительном периодах. Из них доношенных – 5 детей (21%), недоношенных (ГВ 28–36 недель) – 19 (79%). У 5 детей (21%) ГИП ЦНС I степени тяжести, у 17 детей (71%) – II степени тяжести, у 2 детей (8%) – III степени тяжести. Всем детям проведены неврологическое обследование, нейросонография и видео-ЭЭГ мониторинг во время бодрствования и сна в течение 60 минут. Результаты. При неврологическом обследовании у 6 детей (25%) выявлен синдром двигательных нарушений, у 11 (46%) – синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости, у 5 (21%) – синдром угнетения ЦНС, у 2 (8%) – гипертензионно-гидроцефальный синдром. При НСГ у 11 детей выявлены внутрижелудочковые кровоизлияния различной степени тяжести, у 2 детей –вентрикулодilatация, у 1 ребенка – порэнцефалическая киста. По данным ЭЭГ у 4 детей (80%) с ГИП ЦНС I степени тяжести отмечается отставание темпов созревания биоэлектрической активности головного мозга легкой степени, у 1 (20%) – средней степени. У 12 детей (71%) с ГИП ЦНС II ст. отставание темпов созревания биоэлектрической активности головного мозга легкой степени, у 5 детей (29%) – средней степени. У 2 детей с ГИП ЦНС III ст. отставание темпов созревания биоэлектрической активности головного мозга средней степени. Во время видео-ЭЭГ мониторинга у 1 пациентки зарегистрирован эпилептический приступ. Выводы. Комплексный анализ клинических, нейрофизиологических и нейровизуализационных данных позволяет на ранней стадии в периоде новорожденности выявлять выраженность структурно-функциональных нарушений головного мозга у детей с ГИП ЦНС, в процессе диспансеризации наблюдать за их динамикой и обеспечивать адекватную терапию.

CLINICAL AND NEUROFUNCTIONAL FEATURES IN INFANTS WITH HYPOXIC-ISCHEMIC INJURY TO THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM

I.I. Egiazarova

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. O.V. Guzeva,
CandMedSci Assoc. Prof. V.V. Guzeva
Saint-Petersburg State Pediatric Medical Academy,
Saint-Petersburg, Russia

Introduction. hypoxic-ischemic injury to the central nervous system holds the first place in a structure of perinatal damages of CNS. According to different authors the incidence of hypoxic-ischemic injury to the CNS is 1–8 cases per one thousand births. Clinical manifestations and course vary depending on the severity of the case. **Aim.** Studying of clinical and neurofunctional features in infants with hypoxic-ischemic injury (HII) to the central nervous system of various degree of severity. **Materials and methods.** 24 infants (6 girls and 18 boys) with HII to the CNS in acute and early recovery period were examined. 5 of them (21%) are full-term infants and 19 (79%) are premature. 5 babies (21%) have HII to the CNS of first degree of severity, 17 babies (71%) have second-degree HII, 2 babies (8%) have third-degree HII. All of them underwent neurological examinations, neurosonography and video-EEG monitoring both when asleep and awake for an hour. **Results.** During neurological examinations, 6 infants (25%) had motor disorders, 11 infants (46%) had increased neuro-reflexive excitability syndrome, 5 infants (21%) had central nervous system depression, 2 (8%) – hypertension-hydrocephalic syndrome. Neurosonography shows intraventricular hemorrhage of several degrees of severity in 11 babies, ventricle dilatation in 2 babies, porencephalic cyst and cyst of transparent septum in 1 infant. According to EEG 4 babies with first-degree HII to the CNS (80%) had delayed maturation in brain electrical activity of mild degree, 1 baby (20%) with moderate degree. 12 babies with second-degree HII to the CNS (71%) had delayed maturation in brain electrical activity of mild degree, 5 babies (29%) with moderate degree. 2 infants with third-degree HII to the CNS had delayed maturation in brain electrical activity of moderate degree. During the video-EEG monitoring an epileptic seizure was registered in 1 patient. **Conclusion.** Comprehensive analysis of clinical, neurophysiological and neuroimaging data allows to detect the severity of structural and functional brain impairments in infants with HII to the CNS at an early stage in neonatal period, observe the dynamic of their condition and to provide adequate treatment.

АНАЛИЗ СОМАТИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ Г. ИВАНОВО

Е.С. Зайцева, Е.А. Ланина

Научные руководители – д.м.н. проф. Л.А. Жданова,
доц. А.В. Шишова
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново,
Россия

Введение. Актуальность темы определяется ростом заболеваемости среди детского населения. Цель исследования – сравнить распространенность соматических заболеваний среди первоклассников в 2003 г. и 2010–2011 гг. **Материалы и методы.** На основании анализа медицинской документации проведена оценка соматической заболеваемости 386 первоклассников на момент поступления в школу в 2010–2011 гг. Полученные данные сравнивались с результатами аналогичного исследования такой же выборки (n=207) в 2003 г. (Шишова А.В., 2010). **Результаты.** Выявлено уменьшение количества абсолютно здоровых школьников (с 16,8% в 2003 г. до 12,2% в 2010–2011 гг.) за счет возрастания числа детей со II группой здоровья (с 49,5% до 58,8%). Численность детей с III группой здоровья существенно не изменилась. За анализируемый период сохраняется высокая распространенность функциональных отклонений и хронических заболеваний в расчете на одного ребенка (соответственно в 2003 г. – 2,1 и 0,8, в 2010–2011 гг. – 2,2 и 0,7). Чаще всего у нынешних школьников и первоклассников 2003 года регистрировалась патология опорно-двигательного аппарата (59,6% и 56% соответственно). Второе место в 2010–2011 гг. занимала патология органов дыхания, представленная, в основном, хроническими болезнями миндалин и аденоидов (37,3% против 20,3% в 2003 г., $p<0,001$). Восемь лет назад вторыми по частоте встречаемости были заболевания мочевы-

делительной системы (29,7%), переместившиеся к 2011 году на четвертое место (19,4%, $p<0,01$). За последние годы существенно возросло число детей с патологией органов пищеварения (с 14,9% до 22%, $p<0,05$). Распространенность заболеваний органов кровообращения, а также патологии эндокринной системы, расстройств питания и обмена веществ изменилась незначительно (с 14,9% до 16,8% и с 2,3% до 2,1% соответственно). Частота встречаемости болезней кожи и ее придатков и органа зрения снизилась (соответственно с 14,9% до 5,2%, $p<0,01$ и с 19,2% до 14,2%). **Выводы.** Сохраняется высокая распространенность соматической патологии среди первоклассников, что свидетельствует о необходимости оптимизации системы лечебно-оздоровительных и профилактических мероприятий.

THE ANALYSIS OF SOMATIC MORBIDITY OF FIRST-CLASS STUDENTS IN IVANOV CITY

E.S. Zaytseva, E.A. Lanina

Scientific Advisors – DMedSci Prof. L.A. Zhdanova,
Assoc. Prof. A.V. Shishova
Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Introduction. Nowadays students' health is getting worse. **Aim** is to compare the prevalence of somatic diseases among modern students and those, who entered school in 2003. **Materials and methods.** Medical documentation of 386 modern first-class students was analyzed. The findings were compared with results of analogous investigation (n=207), executed in 2003 (Shishova A.V., 2010). **Results.** Decrease of number of students with health group I (from 16,8% in 2003 to 12,2% in 2010–2011) because of increase of number of students with health group II (from 49% to 58,8%) was revealed. The amount of students with health group III remained the same (conformably 34,2% and 30,3%). The prevalence of functional disorders and chronic diseases, calculated on one child, remained elevated (conformably 2,1 and 0,8 in 2003, 2,2 and 0,7 in 2010–2011). Diseases of osteo-muscular system were found to be the most frequent nowadays and 7–8 years ago (59,6% and 56,0%). The second place in 2010–2011 took up diseases of respiratory system, represented mostly illnesses of tonsils and adenoids (37,3% against 20,3% in 2003, $p<0,001$). In 2003 that place took up diseases of urinary system (29,7%) and in 2010–2011 these diseases transferred to fourth place (19,4%, $p<0,01$). For the last years the number of diseases of digestive system was increased (conformably from 14,9% to 22%, $p<0,05$). Prevalence of diseases of cardiovascular system, endocrine system and nutrition disorders was changed a little (conformably from 14,9% to 16,8% and from 2,3% to 2,1%). The number of dermal system diseases and diseases of organ of vision was decreased (from 14,9% to 5,2%, $p<0,05$, and from 19,2% to 14,2% conformably). **Conclusion.** Prevalence of different diseases among first-class students remains elevated, what requires realization of treatment-and-prophylactic measures.

ПОЛИМОРФИЗМ НЕКОТОРЫХ ГЕНОВ-МАРКЁРОВ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПОДРОСТКОВ С ПЕРВИЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Е.А. Золотова

Научный руководитель – д.м.н. доц. Т.Р. Гришина
Ивановская государственная медицинская академия, Иваново,
Россия

Введение. К настоящему времени установлены некоторые генетические маркёры артериальной гипертензии (АГ) и наличие различных их вариантов (полиморфизмов) у разных пациентов. В педиатрии эта проблема остаётся малоизученной. **Цель исследования** – определить распространённость полиморфных вариантов некоторых генов-маркёров заболевания у подростков с первичной АГ. **Материалы и методы.** Обследовано 28 детей 13–15 лет с первичной АГ. Полиморфизмы в геноме определялись с помощью системы «SNP-экспресс» методом полимеразной цепной реакции с аллель-специфичными праймерами. **Результаты.** Данные о распространенности соответствующих генотипов у взрослых больных АГ и здоровых лиц взяты из литературы. Среди подростков с АГ число детей с неблагоприятными вариантами генов-маркёров ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) достоверно меньше, чем среди взрослых больных и даже здоровых лиц ($p<0,05$), а наиболее распространён-

ными оказались благоприятные генотипы, означающие отсутствие предрасположенности к заболеванию. В то же время количество подростков с неблагоприятным вариантом гена синтазы оксида азота оказалось значимо выше (21,4%), чем среди здоровых лиц (4,6%) ($p < 0,05$), и достоверно не отличалось от такового среди взрослых больных (7,5%) ($p > 0,05$). Выводы. 1. У подростков с АГ часто встречаются неблагоприятный полиморфизм гена синтазы оксида азота, и редко – неблагоприятные варианты генов, отвечающих за работу РААС. 2. По сравнению со взрослыми больными у детей с АГ наследственно обусловлено чаще нарушение нитритергического звена патогенеза заболевания и значительно реже – ренин-ангиотензинового звена.

POLYMORPHISM OF SOME GENE-MARKERS OF THE DISEASE IN ADOLESCENTS WITH PRIMARY ARTERIAL HYPERTENSION

E.A. Zolotova

Scientific Advisor – DMedSci Assoc. Prof. T.R. Grishina
Ivanovo State Medical Academy, Ivanovo, Russia

Introduction. There are some gene-markers of arterial hypertension. Some of them have different versions (polymorphisms) in different patients. This problem had not studied in children. Aim is to study the prevalence of the polymorphisms of some gene-markers of the disease in adolescents with primary arterial hypertension. **Materials and methods.** 28 children of 13–15 years with primary arterial hypertension were examined. Polymorphisms in genome were determined with the help of the system «SNP-express» by the method of polymerase chain reaction with allele-specific primers. The data about the prevalence of the appropriate genotypes in adult patients with arterial hypertension and healthy adults were taken in the literature. **Results.** The quantity of the children with unfavorable versions of gene-markers of the renin-angiotensin-aldosterone-system among adolescents with arterial hypertension was significantly less than among adult patients with arterial hypertension and healthy adults ($p < 0,05$), and favorable genotypes, which mean absence of hereditary disposition to the arterial hypertension, were the most common. As compared with the previous data the quantity of the adolescents with unfavorable version of gene of synthesis of oxide of nitrogen was significantly more (21.4%) than among healthy adults (4.6%) ($p < 0,05$) and did not differ from the same rate in adult patients with arterial hypertension (7.5%) ($p > 0,05$). **Conclusion.** 1. The unfavorable version of gene of synthesis of oxide of nitrogen is often and the unfavorable versions of gene-markers of the renin-angiotensin-aldosterone-system are rarely in adolescents with primary arterial hypertension. 2. The hereditary modes of advance of the disease among adolescents with primary arterial hypertension are often breach of vasodilatative mode and rarely – breach of vasoconstrictive mode in comparison with adult patients.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ ИНФЕКЦИИ ВИРУСНОЙ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

А.А. Иванова

Научный руководитель – к.м.н. проф. А.А. Новокшионов
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Вирусные диареи в настоящее время занимают ведущее место в этиологической структуре острой кишечной инфекции (ОКИ) у детей. Цель исследования – изучить клинико-эпидемиологические особенности вирусных диарей у детей. **Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 3438 историй болезни детей в возрасте от 2 мес жизни до 14 лет, находившихся на стационарном лечении в III инфекционном отделении ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского г. Москвы с января по декабрь 2010 года. Этиологический диагноз ОКИ лабораторными методами исследования (бактериологическим, РЛА и ПЦР) был установлен у 1326 (38,7%), из них вирусная этиология имела место у 1149 (86,7%), бактериальная (сальмонеллез, кампилобактериоз и др.) – у 177 (13,3%) пациентов. Этиологическим фактором вирусных диарей чаще всего были ротавирусы (78,8%), реже норовирусы (13,8%) и аденовирусы (7,4%). Основная заболеваемость ротавирусной инфекцией (64,4%) имела место с января по май месяц, норовирусной (75,9%) – январь – февраль, аденовирусной (73,1%) – сентябрь – ноябрь. Вирусные диареи

имели место во всех возрастных группах, в том числе и у детей грудного возраста (16%), из них дети 1-го полугодия жизни (2–6 мес) составили 16,6%, а второго – 83,4%. Однако основная заболеваемость ротавирусной инфекцией (72,4%) имела место у детей в возрасте 1–3 (49,5%) и 3–7 лет (22,9%), в то время как норовирусной инфекцией (61,5%) – в возрасте 3–7 лет (33,1%) и старше (28,4%). Установлено, что независимо от этиологии вирусных диарей заболевание чаще всего протекает по типу гастроэнтерита (93,2%), реже – гастрита (4,3%) или энтерита (2,5%). Топический диагноз гастрит имел место главным образом у детей дошкольного и школьного возраста (92,8%), причем при норовирусной инфекции чаще (13,3%), чем при ротавирусной инфекции (2,6%). Выводы. Таким образом, в этиологической структуре вирусных диарей у детей среди госпитализированных больных ведущее место занимают рота- и норовирусная инфекция, которые встречаются во всех возрастных группах и протекают чаще всего по типу гастроэнтерита, имеют выраженную сезонность – подъем заболеваемости имеет место в зимний период года. Ротавирусной инфекцией главным образом болеют дети в возрасте от 1 до 7 лет, норовирусной – 3–7 лет и старше.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ACUTE INTESTINAL INFECTIONS OF THE VIRAL ETIOLOGY IN CHILDREN

A.A. Ivanova

Scientific Advisor – CandMedSci Prof. A.A. Novocshonov
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. At the present time virus diarrhea is a leader in epidemiological structure of acute intestinal infections in children. Aim is to study clinical and epidemiological characteristics of acute intestinal infections of the viral etiology in children. **Materials and methods.** 3438 medical history of children of the age from 2 month to 14 years old, who underwent a course of medical treatment in the period from January till December 2010. **Methods:** retrospective analysis and laboratory methods of research (bacteriological method, the reaction of latex agglutination, PCR). **Results.** Etiological agents of virus diarrhea were rotavirus in 78,8%, norovirus in 13,8% and adenovirus in 7,4%. The most cases of rotavirus infections took place from January to March, norovirus infections – January – February, adenovirus infection – September – November. Virus diarrhea was registered in all ages. However, the most cases of rotavirus infections took place with children of the age 1–3 years in 49,5% and 3–7 years in 22,9%, while norovirus infections were registered mostly in the age 3–7 years in 33,1% and older – in 28,4%. It has been revealed that the disease manifests gastroenteritis in 93,2%, gastritis – 4,3%, enteritis – 2,5%. **Conclusion.** in etiological structure of virus diarrhea the leading place is occupied by the rotavirus and norovirus infections, which were registered in all ages and mostly manifested gastroenteritis. The disease registered in winter time. The most cases of rotavirus infections took place with children of the age 1–3 years, norovirus infections – 3–7 years and older.

МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМ ГИДРОНЕФРОЗОМ

Т.Р. Индароков

Научный руководитель – д.м.н. проф. Р.А. Жетишев
Кабардино-Балкарский государственный университет, Нальчик, Россия

Введение. Гиперпродукция ренина и альдостерона – важные факторы в развитии артериальной гипертензии (АГ) при гидронефрозе (ГН). Цель исследования – оценить продукцию ренина и альдостерона и их вклад в развитие АГ при врожденном ГН; выявить роль длительности обструктивного синдрома в развитии АГ. **Материалы и методы.** Обследовано 39 больных в возрасте от 3 до 17 лет. Выделены 4 группы: 1-я – 9 детей (обструкция устранена на первом году жизни); 2-я – 9 детей (обструкция устранена в 2–3 года); 3-я – 13 детей (обструкция устранена в 4–7 лет); 4-я – 8 детей (обструкция устранена после 7 лет). Контрольная группа – 12 здоровых детей. Артериальное давление оценено по данным суточного мониторинга.

Продукцию ренина и альдостерона оценивали по их концентрации в плазме иммуноферментным методом с использованием набора реагентов фирмы RUO (США). Результаты. Анализ содержания ренина и альдостерона выявил гиперпродукцию одного или обоих гормонов у 78,9%. Повышенное содержание гормонов прогрессивно возрастало с 66,7% при коррекции порока на первом году жизни до 100% у больных, где отмечена поздняя ликвидация порока. АГ выявлена только при гиперпродукции одного или обоих гормонов у 35,9%. Частота АГ возрастает с увеличением длительности обструктивного синдрома: с 22,2% при коррекции порока на первом году до 62,5% при коррекции порока после 7 лет. Степень гиперпродукции ренина у детей с АГ выше, чем при отсутствии АГ ($p>0,05$). У 100% детей первых 3 групп имеется гиперренинемический вариант АГ, у 55,6% – без повышенной продукции альдостерона. При поздней коррекции обструкции гиперальдостеронизм отмечен у 80%. Особенность АГ в этой группе – наличие у 40% изолированного гиперальдостеронизма. Выводы. Синдром АГ при врожденном ГиН развивается только на фоне гиперпродукции ренина и/или альдостерона, при этом преобладает гиперренинемический вариант АГ. Длительность нарушения пассажа мочи является определяющим фактором стимуляции продукции альдостерона, ренина и развития АГ.

MECHANISMS OF FORMING OF AN ARTERIAL HYPERTENSIA IN CHILDREN WITH A CONGENITAL HYDRONEPHROSIS

T.R. Indarokov

Scientific Advisor – DMedSci Prof. R.A. Zhetishev
Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia

Introduction. Renin and aldosterone hyperproduction are important factors in development of an arterial hypertension (AH) at a hydronephrosis (HN). Aim. Estimating renin and aldosterone production and their contribution to AH development at congenital HN, exposing the role of duration of an obstructive syndrome in AH development. Materials and methods. 39 patients at the age from 3 till 17 years were examined. 4 bunches are excreted: 1st – 9 children – obstruction was eliminated on 1st year of life; 2nd – 9 children – the obstruction was eliminated in 2–3 years; 3rd – 13 children – obstruction was eliminated in 4–7 years; 4th – 8 children – obstruction was eliminated after 7 years. Control bunch – 12 healthy children. Arterial pressure is estimated according to daily monitoring. Renin and aldosterone production estimated on their concentration in plasma with an immunoenzyme method with use of a kit of reagents of firm RUO (USA). Results. The analysis of the maintenance of a renin and aldosterone exposed a hyperproduction of one or both hormones at 78,9%. The increased maintenance of hormones progressively increased from 66,7% at defect correction on 1st year of life to 100% at patients where late liquidation of defect is noted. AH it is exposed only at a hyperproduction of one or both hormones at 35,9%. AH frequency increased with increase of duration of an obstructive syndrome: from 22,2% at defect correction on 1st year to 62,5% at correction of defect after 7 years. Degree of a hyperproduction of a renin at children with AH above, than in the absence of AH ($p>0,05$). At 100% of children of first 3 bunches there was a hyperreninemic AH variant, for 55,6% – without increased production of aldosterone. At late correction of obstruction the hyperaldosteronism is noted at 80%. AH feature in this bunch – presence of the isolated hyperaldosteronism at 40%. Conclusion. AH syndrome at congenital HN progresses only against a renin and/or aldosterone hyperproduction, thus prevails hyperreninemic AH variant. Duration of abnormality of a passage of urine is a determinantal factor of aldosterone and rennin production stimulation and AH development.

ПРОЦЕССЫ ПЕРОКСИДАЦИИ И АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ ПРИ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЯХ У ДЕТЕЙ

А.И. Коваль

Научный руководитель – к.м.н. доц. Х.М. Вахитов
Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Многочисленные данные свидетельствуют о высокой значимости активности перекисного окисления липи-

дов (ПОЛ) в каскаде патогенетических механизмов формирования бронхолегочного процесса. В неповрежденных клетках и тканях процессу ПОЛ противостоит мощная система антиоксидантной защиты (АОЗ), которая в норме обеспечивается энзиматическими антиоксидантными механизмами и эндо-, экзогенными антиоксидантами неферментативной природы. Цель исследования. Изучение интенсивности процессов ПОЛ и АОЗ у детей с внебольничной пневмонией. Материалы и методы. Уровень процессов ПОЛ оценивался по величине показателя малонового диальдегида (МДА), а АОЗ – по значению антиокислительной активности (АОА) в плазме крови. Результаты. Средняя величина МДА у детей с внебольничной пневмонией составила $6,58\pm 0,13$ мкмоль/л, АОА крови – $7,24\pm 0,56\%$. Средние значения МДА и АОА у детей контрольной группы (здоровые дети) составили соответственно $2,35\pm 0,21$ мкмоль/л и $11,39\pm 0,89\%$. Выводы. Таким образом, дети с внебольничной пневмонией имеют достоверно большие значения МДА по сравнению с группой контроля. При этом значимое снижение уровня АОА свидетельствует о выраженном истощении компенсаторных механизмов.

THE PROCESSES OF PEROXIDATION AND ANTIOXIDANT PROTECTION AT COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN CHILDREN

A.I. Koval

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. Ch.M. Vachitov
Kazan state medical university Kazan, Russia

Introduction. The numerous data testify to the high importance of the activity of peroxide oxidation of lipids (POL) in the cascade of the pathogenetic mechanisms of the formation of bronchopulmonary process. In healthy cells and tissues of the process of the FLOOR opposed to a powerful system of antioxidant protection (PHA), which normally is provided by enzyme antioxidant mechanisms and endo-and exogenous antioxidants non-enzyme nature. Aim. the study of the intensity of processes of the FLOOR and PHA in children with community-acquired pneumonia. Materials and methods. The level of the FLOOR was assessed on the value of malondialdehyde (MDA), and PHA – by the value of the antioxidant activity (AOA) in the blood plasma. Results. The average amount of MDA in children with community-acquired pneumonia was 6.58 ± 0.13 mmol/l OF blood – $7.24\pm 0.56\%$. Average values of MDA and AOA in children of the control group (healthy children) were respectively 2.35 ± 0.21 mmol/l and $11.39\pm 0.89\%$. Conclusion. Thus, children with community-acquired pneumonia are fairly large values of MDA in comparison with the control group. The significant decrease in the level OF testifies to the severe depletion of compensatory mechanisms.

ВОЗРАСТ И ХАРАКТЕР ДЕБЮТА ЭПИЛЕПСИИ ПРИ ТУБЕРОЗНОМ СКЛЕРОЗЕ

И.Г. Ковалев, А.А. Соломасова

Научные руководители – д.м.н. проф. А.А. Холин, Е.С.

Ильина, д.м.н. проф. Н.Н. Заваденко

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Туберозный склероз (ТС) или болезнь Бурневилля – Прингла определяется как системный гамартоматоз с тяжёлым поражением ЦНС, внутренних органов и костей, специфическими изменениями кожных покровов. Туберозный склероз наследуется по аутосомно-доминантному типу и обусловлен дефектом гена TSC1, кодирующего белок гамартин, или гена TSC2, кодирующего белок туберин. Поражение ЦНС встречается у 100% больных ТС и включает в себя: умственную отсталость, аутистическое, гиперактивное или агрессивное поведение, а также развитие эпилепсии. Причиной когнитивных и поведенческих расстройств у больных ТС являются специфические изменения в головном мозге и резистентные к противоэпилептической терапии эпилептические приступы. Цель исследования – изучение форм эпилепсии, сроков и характера дебюта эпилептических приступов у детей с туберозным склерозом. Материалы и методы. За период 1999–2011 гг. изучены 38 детей с туберозным склерозом (17 мальчиков, 21 девочка), наблюдавшихся в отделении ПНО-2 РДКБ и на кафедре неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РНИМУ.

Запись ЭЭГ выполнялась на 21-канальном электроэнцефалографе «Nicolet Bravo» (США). Видео-ЭЭГ мониторинг проводился посредством системы портативного видео-ЭЭГ мониторинга на базе регистратора РМ-ЭЭГ-19/26 «ЭНЦЕФАЛАН-РМ» (НПКФ «Медиком МТД», Таганрог). Компьютерная томография проводилась на рентгеновском мультиспиральном компьютерном томографе LIGHTS SPEED 4 slice (GE, США). Магнитно-резонансная визуализация выполнялась на установке SIGNA INFINITY 1,5 TL (GE, США). Результаты. Среди изучаемых детей с туберозным склерозом (n=38) были диагностированы следующие формы эпилепсии: синдром Марканда – Блюме – Отахара (n=10, 26,3%), синдром Веста (n=6, 15,8%), височная эпилепсия (n=13, 34,2%), лобная эпилепсия (n=7, 18,4%), затылочная эпилепсия (n=2, 5,3%). Дебют эпилепсии варьировал в возрасте от 3 недель до 4,5 лет, составляя в среднем 7,4±5,7 мес. В большинстве случаев (n=14, 36,8%) приступами дебютов явились серийные тонические инфантильные спазмы, у 4 детей отмечен дебют с ГТКП (10,5%), также у 4 – с билатеральных миоклонических приступов (10,5%), у 3 – с тонических адверсивных (7,9%), у 3 – офтальмические (7,9%), у 2 – тонические глобальные (5,4%), у 2 – тонические аксиальные (5,4%), у 1 девочки – фокальный клонический (2,6%), эпилептический миоклонус век – у 1 мальчика (2,6%), фокальный диалептический – у 1 девочки (2,6%), апноэ с цианозом – у 1 (2,6%), атонический – у 1 (2,6%), аутомоторный – у 1 мальчика (2,6%). Выводы. Для больных ТС характерно развитие таких эпилептических синдромов, как синдром Веста, синдром Марканда – Блюме – Отахара и симптоматических фокальных форм эпилепсии. В большинстве случаев эпилепсия при туберозном склерозе дебютирует серийными инфантильными спазмами. В среднем дебют инфантильных спазмов отмечен в 4,4 мес (в то время как средний дебют приступов при ТС составлял 7,4±5,7 мес). Самый поздний дебют эпилепсии в наблюдаемой популяции отмечен в 4,5 года при дебюте симптоматической височной эпилепсии с аутомоторных приступов.

THE AGE OF DEBUT AND CHARACTERISTICS OF EPILEPSY AT TUBEROUS SCLEROSIS

I.G. Kovalev, A.A. Solomovskaya

Scientific Advisors – DMedSci Prof. A.A. Kholin, CandMedSci

E.S. Ilyina, DMedSci Prof. N.N. Zavadenko

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Tuberous sclerosis (TS) or Bourneville – Pringle disease is defined as a system hamartomatosis with severe disturbances of the central nervous system, internal organs and bones, the specific changes on the skin. Tuberous sclerosis is inherited disease in an autosomal-dominant type and caused by defect in the gene TSC1 that codes protein hamartin, or TSC2 gene that codes protein tuberlin. Pathology of the central nervous system occurs in 100% of patients with TC and includes mental retardation, autistic, hyperactive and aggressive behavior, as well as the development of epilepsy. The causes of cognitive and behavioral disorders in patients with TC are the specific changes in the brain and epileptic seizures resistant to antiepileptic therapy. Aim is to study the forms of epilepsy, the age and characteristics of the debut of epileptic seizures in children with tuberous sclerosis. Materials and methods. During the period of 1999–2011 were revealed 38 children with tuberous sclerosis (17 boys, 21 girls). Patients were observed and treated in the psycho-neurology department №2 of Russian Children's Clinical Hospital and at the department of neurology, neurosurgery and medical genetic of Russian Scientific-Research Medical University. EEG recording were performed on the 21-channel electroencephalograph «Nicolet Bravo» (USA). Video-EEG monitoring is carried out on system of video-EEG monitoring MR-EEG-19/26 «ENCEPHALAN-VIDEO» (MTD «Medicom», Taganrog). Computer tomography was carried out on X-ray multispiral CT LIGHTS SPEED 4 slice (GE, USA). Magnetic resonance imaging was performed on the device SIGNA INFINITY of 1,5 TL (GE, USA). Results. Among the presented population of children with tuberous sclerosis (n=38) were revealed the following forms of epilepsy: Markand – Blume – Ohtahara syndrome (n=10, 26.3%), West syndrome (n=6, 15.8%), temporal lobe epilepsy (n=13, 34.2%), frontal lobe epilepsy (n=7, 18.4%), occipital lobe epilepsy (n=2, 5.3%). The debut of epilepsy varied from 3 weeks to 4.5 years, accounting for an average of 7.4±5.7 month. In

the majority of cases (n=14, 36.8%) seizures of debuts were serial tonic infantile spasms, epilepsy in 4 children debuted with generalized tonic-clonic seizures (10.5%), also in 4 cases – with bilateral myoclonic seizures (10.5%), in 3 – with tonic versive (7.9%), also in 3 – with ophthalmic seizures (7.9%), in 2 – global tonic seizures (5.4%), in 2 – axial tonic seizures (5.4%), in 1 girl – focal clonic seizures (2.6%), eyelid myoclonus – in 1 boy (2.6%), focal dialeptic – in 1 girl (2.6%), seizures of apnoe with cyanosis – in 1 case (2.6%), atopic – also in 1 case (2.6%) and 1 boy had tonic automotor seizures (2.6%). Conclusion. In patients with TC is typical the development of such epileptic syndromes, as West syndrome, Markand – Blume – Ohtahara syndrome and symptomatic focal forms of epilepsy. In most cases epilepsy in tuberous sclerosis debut by serial infantile spasms. On average, the debut of infantile spasms was marked by 4.4 months (while the average debut of all seizures in TS was 7.4±5.7 month). The most recent debut of epilepsy in the observed population was marked at the age of 4.5 years in debut of symptomatic temporal lobe epilepsy with automotor seizures.

ПРОЯВЛЕНИЯ ДИСПЛАЗИИ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ГАСТРОДУОДЕНИТОМ

Е.А. Комягина, П.В. Константинов

Научный руководитель – к.м.н. доц. И.И. Иванова

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. Крайне важным фактором является выявление сопутствующей дисплазии соединительной ткани у детей с хроническими формами гастродуоденита. Цель исследования – изучить влияние дисплазии соединительной ткани (ДСТ) на патологию пищеварительного тракта и состояние здоровья детей. Материалы и методы. Клинико-анамнестический, определение гипермобильности суставов (ГМС) по Бейтону и дохиостеномиелии, УЗИ органов брюшной полости и сердца, ЭГДС, тесты на *Helicobacter pylori*. Обследованы 45 детей в возрасте от 7 до 17 лет с хроническим гастродуоденитом (ХГД), находившихся на лечении в ДГКБ №1. В зависимости от наличия признаков ДСТ все дети были разделены на 2 группы: в 1-ю группу вошли 27 детей с ХГД и признаками ДСТ, во 2-ю группу – 18 детей с ХГД, не имеющих признаков ДСТ. Группы были сопоставимы по полу и возрасту. Результаты. У 48% детей с ДСТ отмечались очаги депигментации или пигментные пятна, повышенная растяжимость кожи, что не встречалось у детей группы сравнения. У пациентов из 1-й группы чаще выявлялись изменения со стороны опорно-двигательного аппарата: сколиоз (52% и 6%), плоскостопие (37% и 6%), щелканье суставов без болевых ощущений (67% и 27,5% соответственно). У детей с ДСТ наряду с ХГД чаще отмечались другие заболевания пищеварительного тракта: эрозивно-язвенные поражения в 26% и в 5% в 1-й и 2-й группах соответственно, ДЖВП в 3 раза чаще у детей в группе исследования. По данным УЗИ перегиб желчного пузыря чаще отмечался в группе детей с ДСТ (11% и 5,5% соответственно). По инфицированности *Helicobacter pylori* группы не различались (50%). По данным эхо-КГ пролапсы клапанов сердца выявлены у 11% детей с ДСТ и не встречались в группе сравнения. Изменения со стороны мочевыделительной системы (нефроптоз, гипоплазия почки, дисметаболическая нефропатия) встречались у 25% детей 1-й группы и лишь у 5,5% больных 2-й группы. Выводы. Таким образом, ДСТ влияет на состояние здоровья детей: у них чаще встречается патология опорно-двигательного аппарата, сердечно-сосудистой и мочевыделительной систем, причем при большей выраженности ДСТ степень поражения различных систем возрастает. Наряду с ХГД у таких детей чаще отмечаются эрозивно-язвенные поражения, дискинезия желчевыводящих путей, что необходимо учитывать при назначении лечения и реабилитации таких пациентов.

THE DISPLAYS OF DYSPLASIA OF CONNECTIVE TISSUE IN CHILDREN WITH CHRONIC GASTRODUODENITIS

E.A. Komyagina, P.V. Konstantinov

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. I.I. Ivanova

Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Aim. Studying of influence of dysplasia of connective tissue on a pathology of digestive system and on a state of children's health

in generally. Materials and methods. Common clinical investigation, definition of hypermobility of joints on Bejton and symptoms of dolychostenomelia, ultrasonography, esophagogastroduodenoscopy, tests on *Helicobacter pylori*. 45 children from 7 till 17 years old with clinical symptoms of connective tissue dysplasia hospitalized due to the aggravation of chronic gastroduodenitis were studied. Depending on presence of symptoms of dysplasia of connective tissue all children have been divided into 2 groups: the first group included 27 children with chronic gastroduodenitis and symptoms of dysplasia of connective tissue, the second group – 18 children with chronic gastroduodenitis without signs of dysplasia of connective tissue. The groups were comparable on sex and age. Results. 48% of children with dysplasia of connective tissue had the stains of depigmentation or pigmentation. They also had raised extensibility of skin that wasn't noticed at children of group of comparison. At patients from the first group changes in the skeletal system were revealed: a scoliosis (52% and 6% respectively), a platypodia (37% and 6% respectively). In children with dysplasia of connective tissue other diseases of digestive tract, along with chronic gastroduodenitis, were more often noticed: erosive-ulcer defeats at 26% and at 5% in groups 1 and 2 respectively; dyskinesia of biliary tract 3 times more often than at children of the research group. According to the results of ultrasonography the deformation of bile cyst was more often noticed in the group of children with dysplasia of connective tissue (11% and 5.5% respectively). The groups did not differ in infection *Helicobacter pylori* (50% in each group). According to the results of echocardiography prolapsis of heart valves were revealed at 11% of children of group 1 and were not noticed in comparison group. Changes in urinary systems (nephropatosis, a kidney hypoplasia, dismetabolical nephropathy) were revealed in 25% of children of the 1 group and only in 5.5% of patients of the 2 group. Conclusion. Dysplasia of connective tissue does influence on children's state of health: they more often have pathologies of the skeleton, cardiovascular and urinary systems; the more dysplasia of connective tissue is expressed, the more problems with health children have. It is necessary to consider the revealed changes in treatment of such patients.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА

И.В. Кароль, Н.Н. Багрий, В.В. Ходан, М.В. Илькив
Научный руководитель – д.м.н. проф. А.Б. Волосянко
Ивано-Франковский национальный медицинский университет,
Ивано-Франковск, Украина

Введение. На сегодня сахарный диабет (СД) рассматривается как тяжелое прогрессирующее заболевание, характеризующееся чрезвычайно высоким риском развития инвалидизирующих микрососудистых и сердечно-сосудистых осложнений. При развитии СД I типа в детском возрасте продолжительность жизни сокращается и остается ниже среднепопуляционного. За последние годы наблюдается «омоложение» осложнений заболевания. Следует подчеркнуть, что успех лечения больных СД заключается не только в нормализации показателей углеводного обмена, но и липидного спектра крови, АД и др. Артериальная гипертензия, как и СД, является самым распространенным хроническим заболеванием. На сегодня состояние проблемы СД и АГ можно расценивать как масштабную неинфекционную пандемию. Цель исследования – изучить изменения электрокардиографической картины у детей с верифицированным сахарным диабетом I типа. Материалы и методы. Обследовано 30 детей в возрасте 9–17 лет, больных СД I типа, находившихся в Областной детской клинической больнице г. Ивано-Франковска в период 2010 г. Инструментальное исследование включало регистрацию стандартной ЭКГ в 12 общепринятых отведениях. По данным ЭКГ, феномен укороченного PQ зарегистрирован у 20% детей, больных СД, нарушение реполяризации миокарда – у 46,67% детей, неполная блокада правой ножки пучка Гиса – у 40% больных. При сравнении показателей ЭКГ с нормой для детей школьного возраста установлено, что средние показатели частоты сердечных сокращений не отличались в целом от нормальных значений, поскольку состояли из данных как тахикардии, так и брадикардии, сумма которых в среднем соответствовала возрастным нормам. Значимая разница ($p < 0,05$) установлена между показателями интервала QRS у больных СД и здоровых детей. У всех детей, больных СД, еще с дебюта заболевания и

независимо от возраста наблюдается удлинение интервала QRS. По данным М.Б. Кубергера (1983), длительность интервала QRS более чем на 85 мс у детей школьного возраста надо рассматривать как замедление внутрижелудочковой проводимости. Выводы. У детей с диагнозом «сахарный диабет I типа», у которых есть укороченный PQ, нарушение реполяризации миокарда, удлинение интервала QRS можно рассматривать как суммарный маркер формирования диабетической кардиомиопатии, независимо от длительности заболевания.

ELECTROCARDIOGRAPHIC CHANGES IN CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS TYPE I

I.V. Karol, M.N. Bagriy, V.V. Khodan, M.V. Ilkiv
Scientific Advisor – DMedSci Prof. A.B. Volosyanko
Ivano-Frankovsk National Medical University, Ivano-Frankovsk,
Ukraine

Introduction. Diabetes mellitus is regarded as a serious, progressive disease characterized by an extremely high risk of developing debilitating microvascular and cardiovascular complications. Aim is to examine changes in electrocardiographic pictures of children with diabetes mellitus type I. Materials and methods. We examined 30 children aged 9–17 years, patients with type I diabetes on. Instrumental study included standard ECG recording in 12 conventional leads. Results. According to the ECG, the phenomenon of shortened PQ recorded in 20% of patients on diabetes, myocardial repolarization disturbance – in 46.67% of children, incomplete right bundle block Hiss – 40% of patients. When comparing the ECG with the norm for school-age children found that the average heart rate did not differ in general from the normal range, because the data consisted of a tachycardia or bradycardia, an amount which corresponded to an average age norms. Conclusion. Children with a diagnosis of diabetes mellitus type I who have a shortened PQ, a violation of repolarization infarction, QRS prolongation may be regarded as a marker of formation of total diabetic cardiomyopathy, independent of disease duration.

КЛИНИКО-ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ ИСХОДОВ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ДЕТЕЙ

Е.А. Костомарова
Научный руководитель – д.м.н. проф. Э.К. Петросян
Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Актуальность проблемы гемолитико-уремического синдрома (ГУС) определяется тем, что ГУС является одной из наиболее частых причин ОПН и занимает 2-е место среди причин ХПН у детей. ГУС характеризуется триадой симптомов: Кумбс-отрицательной гемолитической анемией, тромбоцитопенией и ОПН. В зависимости от патогенеза выделяют типичную и атипичную формы ГУС. Типичный (Stx-HUS) опосредован действием шига-подобного токсина *E.coli* на сосуды микроциркуляторного русла. Атипичный (non-Stx-HUS) обусловлен врожденным дефектом фактора Н, в норме активирующего С3-компонент комплемента, в результате чего происходит повреждение эндотелия сосудов. Цель исследования. Определение исходов ГУС у детей в зависимости от возраста, формы и клиники дебюта. Материалы и методы. Нами проанализированы истории болезни 20 детей, наблюдающихся в отд. нефрологии и 6 детей в отд. трансплантации почки РДКБ с диагнозом «ГУС» с 1997 г. по н.в. Средний возраст наблюдаемых – 8,3–4,7 лет, мальчиков и девочек было поровну. Всем детям проводился полный комплекс лабораторно-инструментальных исследований, необходимых больным ГУС, шестерым детям была проведена биопсия почки. Статистическая обработка проводилась с помощью однофакторного анализа в программе Statistica 7.0. Результаты. При анализе клинических форм ГУС у обследованных больных типичное течение ГУС наблюдалось у 19 детей (73,1%), атипичное – у 7 (26,9%). Средний возраст дебюта составил 42–41,9 мес. Тяжесть течения дебюта оценивалась по выраженности лабораторных изменений и длительности заместительной почечной терапии. Легкое течение отмечалось у 5 (19,2%) больных (диализ не проводился), среднетяжелое течение – у 9 (34,6%) (2–7 сеансов диализа), тяжелое течение – у 12 (46,2%) (более 8 сеансов диализа). Мы не выявили достоверной связи между возрастом дебюта и его тяжестью

($p=0,38$), однако выявлена достоверная зависимость ($p=0,00018$) тяжести дебюта от формы ГУС. Так, дебют у детей с типичным Stx-HUS был тяжелее, чем у детей с non-Stx-HUS. Как известно, одним из неблагоприятных исходов ГУС является развитие нефросклероза, маркерами которого являются артериальная гипертензия и протеинурия. Нами проанализирована зависимость выраженности суточной протеинурии от длительности заболевания и клинической формы дебюта, достоверной связи не выявлено ($p=0,31$). Среди наблюдаемых детей развитие ХПН имело место у 16 (64%), у 6 (24%) – терминальная стадия. В зависимости от уровня СКФ, рассчитанной по формуле Шварца, получено следующее распределение по стадиям ХБП: 2-я – 10 детей (38,5%), 3-я – 8 (30,8%), 4-я – 2 (7,7%), 5-я – 6 (23%). Выявлено, что прогрессирование ХБП достоверно чаще отмечается у детей с атипичным ГУС ($p=0,01$), однако достоверной зависимости стадии ХБП от степени тяжести дебюта не обнаружено ($p>0,05$). Шестерым детям с терминальной стадией ХПН проведена трансплантация почки. Длительность наблюдения после трансплантации – 4–7 лет. Функция трансплантата остается сохранной у 4 детей (67%), перенесших типичный ГУС, двое детей (33%) с атипичным ГУС погибли вследствие рецидива ГУС. Выводы. Таким образом, проведенный нами анализ продемонстрировал, что тяжесть дебюта ГУС не зависит от возраста и не влияет на исход заболевания. Выявлено, что более тяжелое течение дебюта ГУС наблюдается у детей с типичной формой ($p=0,00018$), тогда как хронизация процесса и прогрессирование ХПН достоверно чаще наблюдается у детей с атипичным ГУС ($p=0,01$). Также у детей с атипичным ГУС отмечается более низкая выживаемость трансплантата почки и высокая вероятность рецидива ГУС.

CLINICAL AND PROGNOSTIC MARKERS OF OUTCOMES OF HEMOLYTIC UREMIC CYNDROME IN CHILDREN

E.A. Kostomarova

Scientific Advisor – DMedSci Prof. E.K. Petrosyan

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Hemolytic uremic syndrome (HUS) is one of the most common reasons of acute renal failure and takes the 2nd place among the reasons of chronic renal insufficiency in children (CRI). HUS includes the triad of symptoms: Kumb's negative hemolytic anemia, thrombocytopenia and renal failure. There are 2 types of HUS depending on pathogenesis. Typical Stx-HUS occurs as a result of Shiga-like-toxin of *E.coli* effect on the microcirculatory bed. Atypical non-Stx-HUS is determined by congenital H-factor defect (H-factor activates the C3-component of Complement in healthy people), as a result the endothelium of vessels is damaged. Aim. Determining the outcomes of HUS in the dependence on age, type and clinical appearance of the HUS-debut in children. Materials and methods. Case histories of 20 children from nephrology and 6 from transplantology units of the Russian Children's Clinical Hospital since 1997 till now were analyzed. The middle age of observed children was 8.3–4.7 years, there was equal number of boys and girls. All children received the entire complex of laboratory and instrumental investigations, indicated to patients with HUS. 6 children underwent the renal biopsy. The statistic processing was made with univariate method in Statistika 7.0. Results. When analyzing the clinical types of HUS we have detected that 19 (73.1%) children had typical HUS and 7 (26.9%) – the atypical. The middle age of HUS debut was 42–41.9 months. The severity of the debut was estimated by the intensity of laboratory changes and the duration of renal replacement therapy. 5 children (19.2%) had light HUS (no dialysis), 9 (34.6%) had mild HUS (2–7 procedures of dialysis) and 12 (46.2%) – severe HUS (more than 8 dialysis procedures). We didn't reveal any link between the age of the debut and its severity ($p=0,38$), but we got data about reliable dependence of the severity on the clinical form of HUS ($p=0,00018$). Thus the debuts of Stx-HUS were more severe than in non-Stx-HUS. It is well known that nephrosclerosis is one of the unfavorable prognosis of HUS and it appears as arterial hypertension and proteinuria. We analyzed proteinuria's dependence on the duration of the disease and HUS type: there was no reliable accordance ($p=0,31$). Among observed children 16 (64%) had CRI, 6 of them (24%) – the terminal stage. According to glomerular filtration rate (GFR) counted by Schwartz formula we got the following distribution of chronic renal disease (CRD): the 2nd stage – 10 children (38.5%), the 3d – 8 (30.8%), the 4d – 2 (7.7%), the 5th – 6 (23%).

It was revealed that CRD progress was observed reliably more often in children with atypical HUS ($p=0,01$), but there was no accordance between the stage of CRD and HUS debut severity ($p>0,05$). 6 children with terminal stage of CRD underwent renal transplantation. The duration of observing after transplantation was 4–7 years. The function of transplant is safe in 4 children (67%) with typical HUS, 2 patients (33%) with atypical form of the disease died because of relapse and transplant damage. Conclusion. Thus our analysis demonstrated that the severity of the HUS's debut doesn't depend on age and doesn't determine the prognosis of the disease. It was revealed that the more severe debut occurs in patients with typical form ($p=0,00018$) while the progress of CRI is more often observed in patients with atypical HUS ($p=0,01$). Moreover, patients with the atypical HUS have less probability of transplant survival and higher risks of the HUS relapse.

НОЗОКОМИАЛЬНАЯ ВСПЫШКА РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ И У ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ

Д.А. Кочанова, М.А. Тетерина, М.М. Антонюк,

И.С. Будущкина, М.С. Киселева, Г.В. Хлестова,

С.В. Веселова, Ю.А. Ященко

Научный руководитель – д.м.н. доц. Д.Ю. Овсянников

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Респираторно-синцициальная инфекция (РСВ) является фактором риска тяжелого течения бронхитов у недоношенных детей и у детей с бронхолегочной дисплазией (БЛД) в связи нарушенной геометрией дыхательных путей, их повреждением и фиброзом. Цель исследования – представить клинико-анамнестическую и лабораторно-инструментальную характеристику и особенности терапии нозокомиальной вспышки РСВ-инфекции у недоношенных детей и у детей с БЛД. **Материалы и методы.** Наблюдалось 8 детей с бронхитом (5 мальчиков, 3 девочки) в возрасте от 22 дней до 2 месяцев 27 дней, родившихся с гестационным возрастом с 25 по 32 нед. Дети находились в отделении второго этапа выхаживания в связи с врожденной пневмонией (у 8 детей), транзиторным тахипноэ (у 1). 4 ребенка страдали БЛД среднетяжелой и легкой степеней тяжести, 4 – ретинопатией недоношенных. **Результаты.** У всех детей в качестве этиологического агента бронхита методом реакции непрямой иммунофлюоресценции РНИФ был выявлен респираторно-синцициальный вирус. У всех детей имело место постепенное начало заболевания, одышка с втяжениями уступчивых мест грудной клетки, цианоз, крепитирующие хрипы, ослабление дыхания. Ринит и конъюнктивит обнаружился у 3 детей, субфебрилитет – у 2 (у остальных детей температура тела не повышалась), апноэ – у 3 детей. Тяжелая дыхательная недостаточность характеризовалась снижением сатурации O_2 (до 73–87%), гипоксемией (PO_2 20–45) и гиперкапнией (PCO_2 30–65 мм Hg). Маркеры бактериальной инфекции (лейкоцитоз, нейтрофильный индекс, С-реактивный белок) были отрицательными у всех детей, за исключением одного с пиелонефритом, у которого отмечалось повышение С-реактивного белка. Рентгенографическая картина заболевания характеризовалась перибронхиальными изменениями (у 7 детей), эмфизематозным вздутием, сегментарной инфильтрацией, ателектазом (у 4 наблюдавшихся), гиповентиляцией (у 2 детей), интерстициальным отеком (у 1 ребенка). Все дети нуждались в терапии кислородом, 6 потребовали перевода в отделение реанимации и интенсивной терапии. Терапия проводилась бородуалом, пульмикортом, дексаметазоном. **Выводы.** 1. Возможны нозокомиальные вспышки РСВ-инфекции. 2. РСВ – ведущий этиологический фактор бронхита у недоношенных детей. 3. РСВ-бронхиты у недоношенных детей и детей с БЛД протекают тяжело.

NOSOCOMIAL OUTBREAK OF RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS INFECTION IN PREMATURE INFANTS AND INFANTS WITH BRONCHOPULMONARY DYSPLASIA

D.A. Kochanova, M.A. Teterina, M.M. Antonyuk, I.S. Budushkina,

M.S. Kiseleva, G.V. Khlestova, S.V. Veselova, J.A. Yashchenko

Scientific Advisor – DMedSci Assoc. Prof. D.U. Ovsyannikov

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. Respiratory syncytial virus (RSV) is a risk factor for a severe clinical course of bronchiolitis in premature infants and infants with bronchopulmonary dysplasia (BPD). A severe clinical course of RSV-infection is characterized by a high frequency of hospitalization, a necessity for an intensive therapy, ALV dependence, a high fatality rate. **Aim.** The purpose of our work is to represent the clinico-anamnesic, laboratory characteristics and features of the treatment of nosocomial outbreak of RSV-infection in premature infants and infants with BPD. **Materials and methods.** Eight infants (5 boys and 3 girls) from 22 days to 22 months 27 days of age with bronchiolitis were observed. All of them are of gestational age from 25 to 32 weeks. Infants were in a department of second step of nursery, because of congenital pneumonia (8 infants), transient tachypnea (1 infants), infants had moderate and mild stage bronchopulmonary dysplasia and 4 of them had retinopathy of premature infants. RSV was found, using the reaction of indirect immunofluorescence, to be the causative agent of bronchiolitis in all the infants. **Results.** All the infants had a gradual beginning at disease, dyspnea with indrawing of compliant places of the chest, cyanosis, cracking wheezes, weakening of breath. 3 infants had rhinitis and conjunctivitis, 2 of them had subfebrile temperature, the temperature of the others didn't increase, and 3 of them had apnea. A severe respiratory failure was characterized by a decrease of O_2 saturation (up to 73–87%), hypoxemia (PO_2 20–45) and hypercapnia (PCO_2 30–65 mm Hg). All the infants had negative markers of bacterial infection (such as leukocytosis, neutrophilic index, C-reactive protein). X-rays were characterized by peribronchial changes (in 7 infants), emphysema, segmental infiltration, atelectasis (in 4 observed infants), hypoventilation (in 2 infants), interstitial edema (in 1 infants). All the infants needed oxygen therapy, 6 of them were required to be transferred to ICU and intensive therapy. Treatment was carried out with berodual, pulmicort, dexamethasone. All the infants were on antibiotics and intravenous immunoglobulin therapy. **Conclusion.** 1. Nosocomial outbreaks of RSV-infection are possible 2. RSV is the main etiology of bronchiolitis in premature infants 3. RSV-bronchiolitis in premature infants with BPD are severer.

КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЗРИТЕЛЬНЫЙ СИНДРОМ У ДЕТЕЙ

А.Г. Кулькова

Научный руководитель – д.м.н. доц. Е.Ю. Маркова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. С каждым днем возрастает количество заболеваний, связанных с длительной работой за компьютером, в том числе и у детей. Одним из таких состояний является компьютерный зрительный синдром, который существенно снижает качество жизни пациентов. Цель исследования – изучение выраженности компьютерного зрительного синдрома у детей в зависимости от времени, проведенного за компьютером. **Материалы и методы.** Под нашим динамическим наблюдением находились 30 детей: 15 пациентов (30 глаз) в возрасте от 8 до 11 лет (1 гр), 15 пациентов (30 глаз) в возрасте от 12 до 14 лет (2 гр), которые проводили за экранами мониторов более 2 часов. Всем пациентам было проведено стандартное офтальмологическое обследование, включающее визометрию, скиаскопию, биомикроскопию (биометрия слезного мениска, оценка состояния мейбомиевых желез), офтальмоскопию, авторефрактометрию. Кроме того, проводился сбор анамнестических данных (наличие сопутствующей глазной патологии, использование глазных капель), учитывались жалобы пациентов. Для диагностики состояния эпителия роговицы и конъюнктивы мы использовали витальный краситель (флюоресцеин натрия 0,1%), определение стабильности слезной пленки (проба Норна). Для выяснения общей слезопродукции проводился тест Ширмера. **Результаты.** Проведя анализ полученных данных, мы выяснили, что из 30 детей 21 человек имели жалобы на зрительное утомление к вечеру, у 13 детей отмечалось покраснение глаз, двое пациентов имели жалобы на резь в глазах. 24 человека имели близорукость или спазм accommodation. У 8 детей, проводивших за компьютером более 4 часов, выявлено снижение стабильности слезной пленки. Из группы детей 8–11 лет все дети (15 детей) проводили за компьютером 2–4 часа в сутки, из группы детей 12–14 лет 7 детей проводили за компьютером 2–4 часа в сутки, 8 де-

тей – 4–6 часов в сутки. Распределение в группах по половому признаку было следующим: в первой группе 11 мальчиков и 4 девочки, во второй группе 8 мальчиков и 7 девочек. Выводы. Данное исследование показывает, что у детей, проводивших за монитором более 2 часов, имеются изменения передней поверхности глазного яблока, что говорит о наличии у таких детей начальных проявлений синдрома «сухого глаза», причем при четырехчасовом пребывании за компьютером отмечено снижение стабильности слезной пленки.

THE COMPUTER VISION SYNDROME IN CHILDREN

A.G. Kulkova

Scientific Advisor – DMedSci Assoc. Prof. E.U. Markova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Amount of the computer-associated diseases, including pediatric ones, grows day by day. The Computer Vision Syndrome, which essentially reduces the life quality of patients, is one of such complications. **Aim.** Studying of intensity of the Computer Vision Syndrome symptoms in children depending on time spent at a computer. **Materials and methods.** Dynamic supervision of 30 children has been conducted: 15 patients (30 eyes) aged from 8 to 11 years (1st group) and 15 patients (30 eyes) aged from 12 to 14 years (2nd group), who were known to spend more than 2 hours facing their computer monitors. The assessment/study included standard ophthalmologic examination: tests of visual acuity, ophthalmoscopy, biomicroscopy (biomicroscopy of tear meniscus and meibomian glands), retinoscopy, gathering previous ocular history (history of concomitant or previous ocular disease; use of eye drops). We also considered all complaints of the patients. To exclude any damages of corneal and conjunctival epithelium we applied fluorescein 0.1%. Then we were observing the features of tear film (break-up time) and the level of general tear production (Schirmer test). **Results.** Having carried out the analysis of our study, we have found out that in the first group 21 children out of 30 had eye fatigue in the evening, 13 experienced the eye reddening and 7 children complained on burning eye pain. 24 children had myopia and accommodative spasm. 8 participants who spent more than 4 hours facing the computer had less stable tear film. All the participants from the first group (aged 8–11 years, n=15) spent 2–4 hours a day at the computer, whereas 7 participants from the second group (aged 12–14 years) spent 2–4 hours a day and 8 children – 4–6 hours a day facing the computer monitor. Gender distribution within groups was the following: first group comprised 11 boys and 4 girls whereas second group comprised 8 boys and 7 girls. **Conclusion.** This study shows that children who spent more than 2 hours a day facing the computer showed peculiar changes of the eye surface which considered as initial symptoms of the «dry eye» syndrome. And if the child spent over 4 hours a day on a computer, we observed reduced tear film stability.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПЛЕВРАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПНЕВМОНИЙ У ДЕТЕЙ

Б.Б. Курбанов

Научный руководитель – к.м.н. доц. Г.А. Юсупалиева

Ташкентский педиатрический институт, Ташкент, Узбекистан

Введение. Проблема диагностики плевральных осложнений пневмонии не потеряла своей актуальности до настоящего времени. Цель исследования – оптимизация диагностики плевральных осложнений пневмонии у детей путем применения рентгенологического и ультразвукового сканирования в системе комплексного обследования больных. **Материалы и методы.** Настоящее исследование основано на результатах комплексного обследования 44 детей в возрасте от 1 мес до 15 лет в клинике ТашПМИ. Экссудативные плевриты наблюдались у 9 (20,5%), эмпиема плевры (пиоторакс) – у 20 (45,5%), пневмоторакс – у 4 (9%), пиопневмоторакс – у 11 (25%) пациентов. УЗИ органов грудной клетки выполнялось на ультразвуковых аппаратах Interscan 250 (Германия) и Acuson (США) датчиками частотой 3,5–5–7,5 МГц. Основным эхографическим признаком экссудативных плевритов являлось разделение двух сигналов от плевральных листков анэхогенным участком однородной или не-

однородной структуры, представляющим собой содержимое плевральной полости. Результаты. Гнойная форма экссудативного плеврита – эмпиема плевры (пиоторакс) в зависимости от сроков своего существования имела различную эхографическую картину: эмпиемная полость содержала анэхогенное содержимое с гиперэхогенной взвесью – гнойным содержимым, фибрином, детритом, казеозом. При пиопневмотораксе эхографически в плевральной полости, наряду с анэхогенным жидким содержимым, мы визуализировали воздух в виде отдельных пузырьков, представленных короткими линейными или дугообразными гиперэхогенными сигналами. Выводы. При сравнительном анализе рентгенологических и ультразвуковых данных установлены высокие разрешающие возможности УЗИ в диагностике экссудативных плевритов и эмпием плевры (УЗИ – 100,0%, а рентгенологического исследования – 86,2±6,4%). В связи с наличием воздуха, препятствующего распространению ультразвука, точность эхографии в диагностике пневмоторакса и пиопневмоторакса, по нашим данным, составила 85,0±8,0%, а обзорной рентгенографии – 100,0%.

COMPARATIVE ULTRASONIC AND RADIOLOGICAL DIAGNOSTICS OF PLEURAL COMPLICATIONS OF PNEUMONIA IN CHILDREN

B.B. Kurbanov

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. G.A. Yusupalieva
Tashkent Pediatrical Medical Institute, Tashkent, Uzbekistan

Introduction. The problem of diagnostics of pleural complications of pneumonia hasn't lost the urgency till now. Aim. Optimization of diagnostics of pleural complications of a pneumonia at children by application of radiological and ultrasonic scanning in system of complex inspection of patients. Materials and methods. Present study was based on a comprehensive survey of 44 children aged 1 month to 15 years in the clinic TashPMI. Exudative pleuritis were observed in 9 (20.5%), empyema (pyothorax) – in 20 (45.5%), pneumothorax – in 4 (9%), pneumoempyema – in 11 (25%). Ultrasonography of the chest performed on ultrasonic devices Interscan 250 (Germany) and Acuson (USA) sensor frequency 3,5–5–7,5 MHz. Results. The main echographic signs of exudative pleuritis was the separation of the two signals from the pleural leaves anechographic site homogeneous or inhomogeneous structure representing the contents of the pleural cavity. Purulent form of exudative pleurisy – empyema (pyothorax) depending on the timing of its existence, had a different echographic picture: pyocavity with angiocontent, with hyperechoic suspension – purulent contents, fibrin, detritus. When pneumoempyema echographic in the pleural cavity, along with anechographic liquid contents, we visualized the air in the form of individual bubbles, represented by short linear or arc-shaped hyperechoic signals. Conclusion. Comparative analysis of radiographic and ultrasound data set of high resolution ultrasonography in the diagnosis of possible exudative pleuritis and empyema (ultrasound – 100.0%, and X-ray – 86.2±6.4%). Due to the presence of air, preventing the spread of ultrasound, the accuracy of sonography in the diagnosis of pneumothorax and pneumoempyema according to our data was 85.0±8.0% and 100.0% for X-ray survey.

МАСТОПАТИЯ У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ВОЗМОЖНОСТИ ФИТОТЕРАПИИ

A.B. Кунина, С.В. Кунина

Научный руководитель – к.м.н. О.И. Гуменюк
Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского, Саратов, Россия

Введение. мастопатия (дисплазия молочной железы) считается самым распространенным маммологическим заболеванием, встречается более чем у 20% женщин репродуктивного возраста и является фактором риска рака молочных желез. Своевременная диагностика и лечения мастопатии – важная часть онкопрофилактики. Цель исследования: определить распространенность мастопатии у девочек-подростков и оценить эффективность их лечения препаратом растительного допаминомиметика из плодов Витекса священного (мастодином). Материалы и методы. проведен осмотр, анкетирование и обследование 867 девочек-подростков в возрасте 12-18 лет (сред-

ний возраст 16,3±1,5 года). Для контроля эффективности лечения использовалась визуальная шкала боли (от 0 до 10 баллов). Статистический анализ проводился при помощи программ SPSS 16.0 и Microsoft Office Excel 2007 с использованием U-критерия Манна-Уитни. Результаты. дисплазия (мастопатия) молочных желез была диагностирована у 41 (26%) девушки. У всех девушек (в 100% случаях) с мастопатией отмечались постоянные масталгии и нарушение менструального цикла по типу опсоменореи, олигоменореи и вторичной аменореи. Асимметрия молочных желез была у 18 (44%) пациенток. У всех девушек с мастопатией диагностированы заболевания щитовидной железы (диффузный эндемический зоб или хронический аутоиммунный тиреоидит). По данным УЗИ молочных желез, у девушек с дисгормональной дисплазией преобладала диффузно-кистозная ее форма в 35 случаях (85%); диффузная фиброзная, узловая и аденоз в двух случаях соответственно (по 5%). У 18 пациенток (44%) с мастопатией диагностированы кисты яичников, патология эндометрия – у 7 (17%) пациенток. В течение 3-х месяцев, без перерыва на период менструаций, у 15 девушек применялся мастодинон внутрь по 30 капель или 1 таблетке 2 раза в день. Препарат хорошо переносился пациентками. На фоне лечения через 1 месяц средний балл по визуальной шкале снизился с 6,1±2,0 до 3,8±1,4 (p=0,02). После завершения курса лечения через 3 месяца масталгия купировалась у 60% девушек (p=0,02). Выводы. дисплазия молочных желез диагностируется у 26% девочек-подростков, проявляется масталгией, сопутствует нарушением менструальной функции, заболеваниями щитовидной железы. Применение растительных препаратов на основе Витекса священного при масталгии у девочек-подростков показало свою эффективность и безопасность.

MAMMARY GLANDS DYSPLASIA IN ADOLESCENT GIRLS: PREVALENCE AND PHYTOTHERAPY

A.V. Kunina, S.V. Kunina

Scientific Advisor – CandMedSci O.I. Gumenyuk
Razumovskiy Saratov State Medical University, Saratov, Russia

Introduction. The mammary glands dysplasia (MGD) or mastopathy is a background disease for development of the breast cancer. The early diagnostics and timely treatment of the mammary glands (MG) dysplasia (MGD) in adolescent girls is the important part of the oncologic prevention. Aim. Studying of the clinical symptoms of the MGD in adolescent girls and efficacy of phytotherapy (Agnus Castus, mastodinon). Materials and methods. The study included 867 girls (aged 12–18 yrs). MGD was diagnosed on the basis of clinical signs and typical picture of ultrasound. The total clinical examination, hormonal analysis of the girls was conducted. Statistical analysis was performed using SPSS 16.0, Microsoft Office Excel 2007 programs and Mann–Whitney Test. Results. The mammary dysplasia diagnosed in 41 (26%) adolescent girls. Among the girls with MGD the persistent mastalgia and menstrual disorders had all 100% patients. Almost every second girl with mastopathy had asymmetric form of mammary glands. The investigation shows that all 41 girls with MGD had the thyroid disorders (endemic goiter and autoimmune thyroiditis). The adenose, diffuse fibrous dysplasia, nodular MGD were found in 5% and cystic form found in 85% patients. Girls with MGD administrated medication mastodinon a 30 drops twice per day, within 3 months. At the end of treatment the average level on the visual analog pain scale was decreased to 3.8±1.4 (p=0.02). Conclusion. This study has shown that MGD has been diagnosed in 26% adolescent girls. Dysplasia in adolescent girls appeared as mastalgia, and was accompanied by menstrual disorders and thyroid diseases. In adolescent practice, the phytotherapy is safe and effective method for treatment of MGD.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В СОЧЕТАНИИ С ВИЧ-ИНФЕКЦИЕЙ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

И.С. Кутузов

Научный руководитель – к.м.н. доц. Е.В. Богданова
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В связи с большим количеством детей, зараженных ВИЧ, необходимо знать и оценивать характер течения

такого заболевания, как туберкулез, у этой группы пациентов. Цель исследования – изучение особенностей течения туберкулеза органов дыхания в сочетании с ВИЧ-инфекцией у детей раннего возраста. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 14 историй болезни детей в возрасте от 7 мес до 4 лет, находившихся на обследовании и лечении в педиатрическом отделении ТКБ № 7 г.Москвы с 2009 г. по 2011 г. Результаты. Из 14 обследованных детей девочек – 8, мальчиков – 6. В возрасте до 1 года – 3 ребёнка, 1–3 лет – 8 детей, 3–5 лет – 3 ребёнка. 13 детей воспитывались в асоциальных семьях, из них 4 – в социопатических. 12 из 14 обследованных детей были рождены от матерей с ВИЧ-инфекцией. У 2 детей перинатальный контакт выявлен впоследствии, вследствие чего эти 2 ребёнка были вакцинированы БЦЖ в роддоме. У всех детей был установлен семейный контакт с больными туберкулёзом. У источников туберкулёзной инфекции в 7 случаях выявлено бактериовыделение, у 1 источника установлена устойчивость МБТ к изониазиду и канамицину. Отсутствие бактериовыделения – у 1 источника, в 6 случаях данные о бактериовыделении отсутствовали. В структуре клинических форм туберкулёза присутствовали туберкулёзная интоксикация – у 3 детей, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ТВГЛУ) – у 8 детей, первичный туберкулёзный комплекс (ПТК) – у 2 чел., туберкулёз множественных локализаций – у 1 ребёнка. Осложнённое течение туберкулёзного процесса выявлено у 4 детей, гладкое – у 7 детей. Реакции на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л у 11 детей были гиперергические, у 1 ребёнка – нормергическая, у 2 детей – отрицательные. Проба с препаратом «Диаскинтест» проведена у 7 детей. У 5 детей реакция на пробу была гиперергической, у 2 детей – отрицательной. У детей с отрицательной реакцией на пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л реакция на пробу с препаратом «Диаскинтест» также была отрицательной. У этих детей поставлен диагноз туберкулёзной интоксикации и ТВГЛУ. Диагноз ВИЧ-инфекции установлен у 4 детей, в т.ч. ПА стадия у 1 ребёнка, IVA стадия у 2 детей, IVB стадия – у 1 ребёнка. У ребёнка в возрасте до 1 года с ВИЧ-инфекцией ПА стадии было гладкое течение ТВГЛУ, у 2 детей в возрасте 3–5 лет с ВИЧ-инфекцией IVA стадии выявлено осложнённое течение туберкулёзного процесса, у ребёнка в возрастной категории 1–3 года с ВИЧ-инфекцией в стадии IVB выявлен туберкулёз множественных локализаций. Противотуберкулёзную и антиретровирусную терапию получили 3 из 4 детей с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции и туберкулеза. Все дети с установленным диагнозом ВИЧ-инфекции были из асоциальных семей. Выводы. У детей раннего возраста, больных туберкулёзом и ВИЧ-инфекцией, туберкулёз протекает с осложнениями. Это дети из социально неблагополучных/социопатических семей, в которых есть взрослые больные ВИЧ и туберкулёзом. Для профилактики туберкулёза и ВИЧ-инфекции у детей раннего возраста необходимо выявление указанных инфекций у матерей в период беременности с целью проведения соответствующих профилактических мероприятий детям. У ВИЧ-инфицированных лиц наблюдается затяжное течение бронхолегочных заболеваний; туберкулинодиагностика и Диаскинтест у них не всегда является информативным, поэтому диагностика туберкулёза у ВИЧ-инфицированных детей должна основываться на комплексе обязательных и дополнительных диагностических исследований. Комплексная патология (туберкулёз/ВИЧ-инфекция) у детей требует медикаментозного лечения каждой инфекции, поэтому актуальным является поиск рациональных схем лечения.

PARTICULAR FEATURES OF COMPLEX TB/HIV-INFECTION IN TENDER-AGED CHILDREN

I.S. Kutuzov

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. E.V. Bogdanova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Considering to the increase of the amount of HIV-positive children, we studied the features and variants of the tuberculosis manifestation in this patient group. Aim. Studying of the particular features of pulmonary tuberculosis in complex with HIV-infection of tender-aged children. Materials and methods. 1

have explored over 14 children cases starting from 7 months up to 4 years, who were on specific treatment in children's department of Moscow State Tuberculosis Hospital No.7. Results. the results were the following: from 14 explored children 8 were boys and 6 were girls. The age structure was the following: one year old children – 3, children from 1 to 3 years – 8, children from 3 to 5 years – 3. 13 children were from difficult families, 4 of these – from sociopathic families. 12 of 14 children were born from HIV positive mothers. Perinatal contact was verified later with the other 2 children, in consequence of which, they had their BCG vaccination in the maternity hospital. Familial contact with the consumptive was confirmed in all 14 cases. In 7 cases the consumptive had bacterioexcretion, in 1 case drug resistance to isoniazide and kanamycin. The absence of bacterioexcretion was confirmed in 1 case, in all other cases there was no data about bacterioexcretion available. The structure of clinical forms of TB was as follows: tuberculous intoxication was diagnosed in 3 cases, thoracic tuberculosis was diagnosed in 8 cases, primary pulmonary tuberculous complex was diagnosed in 2 cases, disseminated tuberculosis in complex with tuberculous meningoencephalitis was confirmed in 1 case. Complicated course of TB was verified in 4 cases, mild course – in 7 cases. The Mantoux test was hyperergic in 11 cases, normergic – in 1 case and negative in 2 cases. The Diaskintest probe was carried out with 7 children. In 5 cases it was hyperergic, in 2 cases – negative. Those children, who had their Mantoux test negative, also had the Diaskintest probe negative. Tuberculous intoxication and thoracic tuberculosis were verified in these two cases. The HIV-infection diagnosis was verified in 4 cases, particularly, 1 child had IIA phase, 2 children had IVA phase and 1 child had IVB phase of HIV-infection. The one year old child with the IIA phase of HIV-infection had a mild course of thoracic tuberculosis, 2 children aged from 3 to 5 years with the IVA phase of HIV-infection had a complicated course of tuberculosis and one child with the IVB phase of HIV-infection had a disseminated process involving the central nervous system. 3 of these 4 children received complex antiphthisic and antiretroviral therapy. All children with HIV-infection phase confirmed were from difficult families. Conclusion. Tender aged children with HIV-infection have complicated forms of TB more frequently. In order to prevent TB and HIV-infection of tender aged children one must detect early the named infections of mothers in the gestation for the purpose of realization the essential measures and preventive assignment of antiphthisic therapy to children born from HIV-infected mothers. The search of rational schemes of treating this complex pathology is still very actual in pediatrics.

РОЛЬ НАТАЛЬНОЙ ТРАВМЫ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА В ФОРМИРОВАНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ГЕТЕРОГЕННОСТИ МИОКАРДА У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА

Е.А. Лаврова

Научный руководитель – к.м.н. доц. Д.А. Иванов
Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. Натальная травма шейного отдела позвоночника (НТШОП) является одной из ведущих причин развития у детей вегетативной дисрегуляции функционирования сердечно-сосудистой системы. Вследствие дисбаланса вегетативной иннервации сердца возникает повышенная чувствительность миокарда к катехоламинам. Могут формироваться различные нарушения ритма сердца, в том числе и имеющие жизнеугрожающий характер. Известно, что предиктором жизнеугрожающих нарушений ритма сердца и внезапной смерти является электрическая гетерогенность миокарда, проявляющаяся увеличением дисперсии интервала QT на электрокардиограмме. Достоверное увеличение интервала QT определяется у взрослых больных с инфарктом миокарда, дилатационной кардиомиопатией, аритмогенной дисплазией правого желудочка. В предыдущем исследовании, проведенном на группе новорожденных с НТШОП, мы установили взаимосвязь между НТШОП и электрической гетерогенностью миокарда, которая проявлялась достоверным увеличением дисперсии интервала QT на электрокардиограмме. Однако оценки реализации установленного риска развития нарушений ритма сердца у детей с НТШОП не проводилось. Цель исследова-

ния – оценить значимость НТШОП у детей старшего возраста в формировании электрической гетерогенности миокарда как фактора риска развития у них нарушений ритма сердца. Материалы и методы. Нами были обследованы 63 ребенка в возрасте от 8 до 17 лет, проходившие лечение по поводу хронического гастродуоденита. Все дети были разделены на 2 группы: первую группу составили 32 ребенка, перенесшие НТШОП, вторую группу составил 31 ребенок без НТШОП в анамнезе. Оценку электрической гомогенности миокарда у детей старшего возраста мы проводили по общепринятой методике вычисления дисперсии интервала QT и дисперсии скорректированного интервала на стандартной электрокардиограмме. Результаты. При анализе дисперсии интервала QT и дисперсии скорректированного интервала QT нами не установлено достоверной разницы между группами обследуемых детей ($0,021 \pm 0,012$ с, $0,025 \pm 0,014$ с и $0,017 \pm 0,01$ с, $0,02 \pm 0,013$ с соответственно, $p > 0,05$). Выводы. Натальная травма шейного отдела позвоночника не является причиной развития электрической гетерогенности миокарда у детей старшего возраста и соответственно не увеличивает риск развития у них клинически значимых нарушений ритма сердца.

THE ROLE OF NATAL TRAUMA OF THE CERVICAL SPINE IN THE FORMATION OF ELECTRIC HETEROGENEITY OF THE MYOCARDIUM IN SENIOR AGE

E.A. Lavrova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. D.A. Ivanov
Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. The natal trauma of the cervical spine is one of the main reasons for the development of child vegetative dysregulation of the cardiovascular system functioning. At the same time it is known that the predictor of life-threatening heart rhythm disorders and sudden death is electric heterogeneity of myocardium, which shows itself in rise of dispersion of QT interval on the electrocardiogram. **Aim.** Definition of rise of QT interval in adult patients with myocardial infarction is defined by dilated cardiomyopathy, arrhythmogenic right ventricular dysplasia. In the previous research, done on the group of newborns with natal trauma of cervical spine, we proved interconnection between natal trauma of cervical spine and electric heterogeneity of myocardium, which showed itself in definite rise of dispersion of QT interval on the electrocardiogram. **Materials and methods.** We examined 63 children at the age of 8 to 17 years old, undertaking treatment for chronic gastroduodenitis. All the children were divided into 2 groups: the first group included 32 children after NTCS, the second group included 31 children without NTCS in their medical histories. The electric heterogeneity of myocardium with the children of senior age was assessed by standard practice of calculation of QT (QTd) and corrected (cQTd) intervals dispersion on standard electrocardiogram. **Results.** During the analysis of dispersion of QT interval and dispersion of corrected QT interval we have not specified the significant difference between the groups of the examined children ($0,021 \pm 0,012$ sec, $0,025 \pm 0,014$ sec and $0,017 \pm 0,01$ sec, $0,02 \pm 0,013$ sec correspondingly, $p > 0,05$). **Conclusion.** Thus, the natal trauma of the cervical spine is not the reason for the development of electric heterogeneity of myocardium with the children of senior age and does not enhance the risk of the development of clinically significant heart rhythm disorders correspondingly.

ПРИЧИНЫ НЕСВОЕВРЕМЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С ВПЕРВЫЕ ВЫЯВЛЕННЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

А.А. Ластовка

Научный руководитель – к.м.н. Ж.А. Безлер
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Беларусь

Введение. Сахарный диабет I типа занимает значительное место в структуре хронических заболеваний у детей. По результатам нашего исследования правильный диагноз сахарного диабета при первом обращении к участковому врачу был установлен лишь у 21,4% детей. Качество жизни больных зависит, в том числе, и от своевременной госпитализации при

манифестации сахарного диабета. Цель исследования – оценить состояние здоровья детей с впервые выявленным сахарным диабетом I типа на момент госпитализации и выяснить причины несвоевременности диагностики заболевания на амбулаторном этапе. **Материалы и методы.** Проведено клиническое обследование 84 детей с впервые выявленным сахарным диабетом I типа, поступивших в 2010 году в эндокринологическое отделение 2-й ГДКБ г. Минска. Средний возраст больных – $8,6 \pm 0,5$ лет, доля детей раннего возраста составила 21,4%. Соотношение между девочками и мальчиками – 1:1,1. Наблюдалась осенне-весенняя сезонность манифестации сахарного диабета I типа с пиком в сентябре (21,4%). **Результаты.** В 50% случаев заболевание развивалось на фоне ОРВИ, симптоматика которой затрудняла раннюю диагностику сахарного диабета. У 44% детей наследственность была отягощена по сахарному диабету. У 39,3% детей на момент поступления заболевание длилось более месяца ($57 \pm 7,7$ дня). В результате первоначально ошибочных диагнозов 55% детей попали в другие клиники, что вызвало задержку адекватной неотложной терапии. В 64,3% случаев состояние ребенка потребовало лечения в ОИТР, у 33,3% больных наблюдался декомпенсированный метаболический ацидоз. Из сопутствующих заболеваний у 44% больных отмечалась патология щитовидной железы, что требует дальнейшего динамического обследования и поиска связей в патогенезе этих заболеваний. **Выводы.** Поздняя госпитализация больных в состоянии клинико-метаболической декомпенсации может быть связана как с недостаточным вниманием к состоянию ребенка в семье, недооценке симптомов заболевания со стороны участкового врача, так с очень быстрым развитием критического состояния у детей после появления первых признаков заболевания.

CAUSES OF DELAYED HOSPITALIZATION OF CHILDREN WITH FIRST IDENTIFIED DIABETES TYPE I IN THE REPUBLIC OF BELARUS

A.A. Lastovka

Scientific Advisor – CandMedSci Zh.A. Bezler
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. Diabetes type I plays a significant role in the structure of children's chronic diseases. According to our results, the correct diagnoses of diabetes on the first visit to the district doctor were made only in 21,4% of cases. It is known, that one of the aspects which determines the rate of complications as well as the quality of a patient life in general, is an early hospitalization in case of disease manifestation. **Aim** is to analyze the health condition of children with first revealed diabetes type I (FRD type I) on appointment with a doctor and to reveal the causes of delayed hospitalization. **Materials and methods.** 84 cases of children with FRD type I, who were admitted to endocrinological department of the 2nd Municipal Children Hospital in Minsk in 2010. **Results.** The average age of patients was 8.6 ± 0.5 years old and the part of patients before 3 years old was 21.4%. The ratio between girls and boys was 1:1.1. Manifestation more often happened in autumn and winter with maximum number in September (21,4%). Half of the diabetes cases was associated with acute respiratory infections (ARI) which had made the diagnostics more difficult. There were 44% of cases with burdened heredity of this pathology. About 39.3% of children had had disease during more then a month before their hospitalization (57 ± 7.7 days). In 55% of cases we saw a delayed adequate urgent therapy because of first incorrect diagnosis and, as a result, hospitalization in other hospitals. In 64.3% of cases patients were in a bad condition and needed hospitalization in Intensive Care department; about 33.3% of patients had decompensated metabolic acidosis. It's interesting that 44% of children also had problems with thyroid gland, which required further dynamic examination and search for the relations in the pathogenesis of these diseases. **Conclusion.** Delayed hospitalization of children with first identified diabetes type I, who had decompensated metabolic acidosis, can be caused by the scanty attention of the family members for conditions in which such children live, some more reasons for delayed hospitalization are the insufficient attention of a district doctor to their symptoms as well as the high rate of disease manifestation.

ОСОБЕННОСТИ ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТИ У ДЕТЕЙ С РЕСПИРАТОРНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

О.С. Лупальцова

Научный руководитель – д.м.н. проф. А.С. Сенаторова
Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Введение. Патология бронхолегочной системы в настоящее время занимает лидирующее место в структуре заболеваемости у детей всех возрастных категорий. Важной задачей педиатрии на современном этапе является изучение целого каскада патогенетических механизмов, с помощью которых реализуются эффекты воспалительного процесса и определяются иммунологические нарушения. Именно состояние иммунной реактивности определяет склонность к заболеванию бронхолегочной системы и особенностям их течения. Цель исследования – усовершенствование диагностики иммунологических нарушений у детей с острыми бронхитами и пневмониями на основании изучения клеточного и гуморального иммунитета и фагоцитоза. Материалы и методы. Исследование проводилось на базе пульмонологического отделения КУОЗ Областной детской клинической больницы г.Харькова. Обследовано 72 ребенка, которым проводилось иммунологическое исследование крови. Первую группу составили 36 (50%) детей с острым бронхитом (средний возраст – $7,1 \pm 4,1$ года). Вторая группа – 36 (50%) детей с пневмониями с острым течением (средний возраст – $6,3 \pm 3,3$ года). Результаты. При анализе особенностей иммунного статуса у больных с пневмониями с острым течением отмечено достоверное снижение уровня Т-лимфоцитов (CD3) в абсолютном количестве в 1,95 раза ($p < 0,05$), достоверное снижение абсолютного количества В-лимфоцитов (CD22) в 1,57 раза ($p < 0,05$) и индекса иммунорегуляции CD4/CD8 в 1,19 раза ($p < 0,05$), снижение процентного уровня спонтанного НСТ-теста в 1,26 раза ($p < 0,05$), снижение уровня фагоцитарного количества единиц в 1,16 раза при сравнении с показателями больных с острыми бронхитами, ($p < 0,05$). Выводы. Снижение продукции Т-лимфоцитов, В-лимфоцитов и фагоцитарной активности нейтрофилов могут свидетельствовать о иммунодефицитном состоянии и являться предиктором формирования рецидивирующей и хронической патологии респираторного тракта.

CHARACTERISTICS OF IMMUNOLOGICAL RESPONSIVENESS IN CHILDREN WITH RESPIRATORY DISEASE

O.S. Lupaltsova

Scientific Advisor – DMedSci Prof. G.S. Senatorova
Kharkov National Medical University, Kharkov, Ukraine

Introduction. Now pulmonary disease are occupied a leading position in the structure of morbidity in children of all ages. An important objective of pediatrics is the study of pathogenetic mechanisms of inflammation and immunological disorders in children with lung diseases. The immunoreactivity are affected of prognosis of the disease. Aim is to improve diagnosis of immunological disorders in children with acute bronchitis and pneumonia, which include the study of cellular and humoral immunity and phagocytosis. Materials and methods. We conducted an observational study of 72 children, who underwent immunologic blood tests at Regional children hospital in Kharkov. The first group were consisted of 36 (50%) of children with acute bronchitis, mean age (7.1 ± 4.1) years. The second group – 36 (50%) children with an acute pneumonia, mean age (6.3 ± 3.3) years. Results. There was a decreasing trend of characteristics of the immune status in children with pneumonia. Levels of T-lymphocytes (CD3) in blood of pneumonia patients were significantly lower than with bronchitis ($p < 0.05$) and was reduced to 1.95 times, levels of B-lymphocytes was reduced to 1.57 times ($p < 0.05$), index CD4/CD8 – to 1.19 times ($p < 0.05$), levels HCT tests – to 1.26 times ($p < 0.05$), phagocytic activity of neutrophils was reduced to 1.16 times ($p < 0.05$). Conclusion. There have been identified factors of unfavourable prognosis and transformation in other chronic lung diseases in children with bronchitis and pneumonia, which include disorder of immunity system: decrease of the level of T-lymphocytes, B-lymphocytes and phagocytic activity of neutrophils.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИММУНОСУПРЕССИВНОЙ ТЕРАПИИ У ДЕТЕЙ СО СТЕРОИДРЕЗИСТЕНТНЫМ НЕФРОТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

К.Х. Любимова, А.Ю. Резников

Научный руководитель – д.м.н. проф. Э.К. Петросян
Российский национальный исследовательский медицинский университет им.Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время актуальность лечения стероидрезистентного нефротического синдрома (СРНС) сохраняется несмотря на наличие широкого спектра иммуносупрессивных препаратов. Как известно, среди причин ХПН хронический гломерулонефрит (ХГН) занимает третье место, и это обусловлено несостоятельностью лечебной тактики, прежде всего у детей со СРНС. Цель исследования – анализ эффективности различной иммуносупрессивной терапии у детей со стероидрезистентным СРНС (СРНС) в зависимости от морфологической формы; оценка наличия и частоты мутации гена подоцина (*NPHS2*). Материалы и методы. Проведен анализ историй болезней 37 детей со СРНС, наблюдающихся в отделении нефрологии РДКБ с 2002 года по настоящее время. В комплекс обследования входил весь полный спектр клинко-лабораторных и инструментальных исследований при ХГН, включая нефробиопсию. У детей с морфологическим диагнозом ФСГС (фокально-сегментарный гломерулосклероз), IgM-нефропатия, НСМИ (нефротический синдром с минимальными изменениями) проводился также генетический анализ методом секвенирования на определение мутации *NPHS2*. Под нашим наблюдением находилось 37 больных в возрасте от 3 до 18 лет ($13,5 \pm 4,11$), из них девочек – 22, мальчиков – 15. Дебют ХГН отмечался в возрасте от 1 года до 15 лет ($7,9 \pm 4,2$) со следующей клинической картиной: полный СРНС – 14 детей, НССФ (нефротический синдром смешанной формы – гематурия с/без АГ) – 16, изолированный СРНС в виде протеинурии – 7. На момент поступления 32 ребенка находились на стероидной терапии длительностью от 4 до 12 недель – без положительного эффекта, 4 ребенка – неполный СРНС, поступили только для определения диагноза. В результате проведенного гистологического исследования были выявлены следующие морфологические формы: ФСГС – 21 (56,7%) человек, НСМИ – 4, IgM-нефропатия – 2, IgA-нефропатия (II тип по Naas) – 3, IgA-нефропатия (IV тип по Naas) – 1, МПГН (мезангиопролиферативный) – 1, ЭКГН (экстракапиллярный гломерулонефрит) – МКГН (мезангиокапиллярный гломерулонефрит) – 2. Нами использованы следующие схемы иммуносупрессивной терапии: стероиды + циклоспорин А (20 детей с ФСГС, 3 – с IgA-нефропатией II класса, 3 – с НСМИ, 1 – с IgM-нефропатией); стероиды + микофенолаты (1 – с IgA-нефропатией IV класса, 1 – МКГН, 1 – IgM-нефропатия); стероидная терапия: 1 – МКГН, 2 – ЭКГН, 1 – ФСГС; стероиды + пульс циклофосфата + микофенолаты (1 – МПГН, 1 – ЭКГН, 1 – МКГН). На фоне иммуносупрессивной терапии отмечалась полная ремиссия: 9 – ФСГС; 3 – НСМИ; 4 – IgA-нефропатия; 1 – IgM-нефропатия; 1 – ЭКГН; 1 – МКГН; 1 – МПГН. Неполная ремиссия: 5 – ФСГС. Отсутствие ремиссии: 7 – ФСГС, 1 – НСМИ, 1 – IgM-нефропатия, 2 – ЭКГН, 1 – МКГН. Развитие ХПН – 7 больных, ХБП3 – 2 человека, ХБП5 – 6 человек: 1 – НСМИ, 3 – ФСГС, 2 – ЭКГН. 9 детям с ФСГС и 1 ребенку с НСМИ проводилось генетическое исследование на определение мутации гена подоцина. Было выявлено 2 случая: 1 девочка – *R229Q* в 5-ом экзоне и *A297* в 7-ом экзоне; 2 девочка – *TR63pro* и *TR93pro* в 1-ом экзоне. Обе девочки демонстрируют абсолютную резистентность к терапии, однако терминальная стадия ХПН развилась только у второй девочки, с мутацией в 1-ом экзоне. У другой сохраняется персистирующее течение СРНС. Выводы. 1. У детей со СРНС в 56,7% случаев встречается ФСГС. 2. Доля остальных морфологических форм составляет 43,3%. 3. Для ФСГС только в 42,8% отмечается эффективность терапии. 4. При остальных морфологических формах отсутствие эффективности терапии отмечалось в 13% случаев. 5. Среди 9 детей с ФСГС и 1 ребенка с НСМИ была выявлена мутация гена подоцина, что составляет 20%.

THE EFFECTIVENESS OF IMMUNOSUPPRESSIVE THERAPY IN CHILDREN WITH STEROIDRESISTENT NEPHROTIC SYNDROME

K.H. Lyubimova, A.U. Reznikov

Scientific Advisor – DMedSci Prof. E.K. Petrosian

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. At present, the relevance of treating SRNS(steroidresistent nephrotic syndrome) persists despite the presence of a broad spectrum of immunosuppressive drugs. It is known that among the causes of chronic renal failure chronic glomerulonephritis takes the third place, and this is due to inconsistent treatment strategy, especially in children with SRNS. Aim is to analyze the effectiveness of different immunosuppressive therapy of children with steroidresistent NS (SRNS), depending on the morphological form, valuation is the presence and frequency of podocin mutations (*NPHS2*). **Materials and methods.** 37 children with SRNS observed in the department of nephrology in Russian Children Clinical Hospital from 2002 to present days. The survey included all full range of clinical, laboratory and instrumental including nephrobiopsy, and children with a diagnosis of FSGS (focal segmental glomerular sclerosis) morphological, IgM-nephropathy, NSMC(minimal change nephrotic syndrome), were also performed genetic analysis by sequencing to identify mutations of *NPHS2*. Treatment was carried out using the program Statistika 7.0. **Results.** We observed 37 patients aged 3 to 18 years (13.5±4.11), girls – 22, boys – 15. Debut of NS was observed in age from 1 to 15 years (7.9±4.2) with the following clinical features: full NS – 14 children, NSSF (nephrotic syndrome mixed form – erythrocyturia with / without AH) – 16, isolated proteinuria – 7. On the time of admission 32 children were on steroid treatment duration of 4 up to 12 weeks – without any positive effect, 4 children – incomplete nephrotic syndrome, hospitalized only for a diagnostic. As a result of histological examination revealed the following morphological forms: FSGS – 21 (56.7%) people, NSMC – 4, IgM-Nephropathy – 2, IgA-nephropathy (II type at Haas) – 3, IgA-nephropathy (IV type by Haas) – 1, MPGN (mesangioproliferative glomerulonephritis) – 1, EKGN (extracapillary glomerulonephritis) – 3, MKGN (mesangiocapillary glomerulonephritis) – 2. We used the following schemes of immunosuppressive therapy: steroids + cyclosporine (20 children with FSGS, 3 – class II IgA-nephropathy, 3 – NSMC, one with IgM-Nephropathy) steroids + mycophenolate (1 – IV class of IgA-nephropathy 1 MKGN, 1 – IgM-nephropathy), steroid therapy, 1 – MKGN, 2 – EKGN, 1 – FSGS, steroid + pulse **cyclophosphane** + mycophenolate (1 – MPGN, 1 – EKGN, 1 – MKGN). Immunosuppression treatment lead to complete remission in 9 (FSGS), 3 (NSMC), 4 (IgA-nephropathy), 1 (IgM-nephropathy), 1 (EKGN), 1 (MKGN), 1 (MPGN) cases. Partial remission: 5 FSGS. Lack of remission: in 7 FSGS, 1 NSMC, 1 IgM-nephropathy, 2 EKGN, 1 MKGN cases. The development of chronic renal failure – 7 patients, HKD 3 – 2, HKD 5 – 6 (1 – NSMC, 3 – FSGS, 2 – EKGN). In 9 children with FSGS and 1 child with a NSMC genetic study was conducted for definition of the gene mutation podocin. 2 cases were found: 1 girl – *R229Q* in exon 5th and *A297* in 7th exon; 2 girls – *TR63pro* and *TR93pro* in 1st exon. Both girls showed to be absolutely resistant to therapy, but terminal renal failure developed only in second girl, with a mutation in another exon. **Conclusion.** 1.Children with SRNS 1. U in 56.7% of cases occur FSGS. 2. The share of other morphological forms is 43.3%. 3. For FSGS only 42.8% indicated the effectiveness of therapy. 4. For other morphological forms, the lack of efficacy was noted in 13% of all cases. 5. Among the 9 children with FSGS and 1 child with NSMC podocin gene mutation was identified that came to 20%.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ РАЗМЕРОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ПОДРОСТКОВ Г. ТВЕРИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКАНИРОВАНИЯ

И.А. Мазепова

Научный руководитель – к.м.н. доц. А.К. Мазепов

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. Оценка размеров щитовидной железы (ЩЖ) с помощью ультразвукового сканирования является одним из наиболее объективных методов обследования пациентов, проживающих в регионах с природным дефицитом йода. Регулярное

обновление региональных нормативов тиреоидного объема должно способствовать контролю развития патологии ЩЖ в районах риска её возникновения. Цель исследования – разработка региональных стандартов размеров ЩЖ у подростков в городе Твери. Пациенты и методы. Обследованы 502 подростка (223 мальчика, 279 девочек) в возрасте 15 лет. Применялись: анамнестический метод; ультразвуковое исследование ЩЖ с использованием линейного датчика 7 МГц; статистические методики доказательной медицины. Проведённое ультразвуковое сканирование ЩЖ у подростков пятнадцатилетнего возраста, обучавшихся в средних общеобразовательных школах Твери, позволило рассчитать линейные и объёмные характеристики органа. Средние показатели объёмов у мальчиков-подростков составили: для левой доли (Vлд) $3,68\pm0,14$ см³, для правой доли (Vпр) – $3,93\pm0,11$ см³, для общего объёма (Vоб) – $7,61\pm0,21$ см³. У девочек – $3,07\pm0,06$ см³, $3,27\pm0,06$ см³, $6,34\pm0,11$ см³ соответственно. С помощью перцентильного метода были составлены таблицы нормативов для подростков разного пола. Значения 97 центиля для юношей достоверно ($p<0,01$) превышают существующие нормативы, тогда как для девочек эти различия не существенны. **Выводы.** Разработанные нормативы объёмных показателей в части, касающейся подростков мужского пола, отличаются от существующих, что обосновывает регулярное обновление соответствующих нормативов в регионе.

STANDARDIZATION OF DIMENSIONS OF THE THYROID GLAND IN THE ADOLESCENTS OF TVER CITY ACCORDING TO THE RESULTS OF THE ULTRASONIC SCANNING

I.A. Mazepova

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. A.K. Mazepov

Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. The estimation of dimensions of the thyroid gland with the aid of the ultrasonic scanning is one of the most objective methods of the inspection of patients, which live in the regions with the natural scarcity of iodine. The regular renovation of the regional norms of thyroid volume must contribute to the control of the development of the pathology of the thyroid gland in the regions of the risk of its appearance. Aim. Development of the regional standards of thyroid gland sizes in adolescents in Tver city. **Materials and methods.** 502 adolescents (223 boys, 279 girls) at the age of 15 years are investigated. They adapted: anamnestic method; the ultrasonic study thyroid gland with the use of a linear sensor 7 MHz; the statistical procedures of demonstrative medicine. **Results.** The ultrasonic scanning thyroid gland in the adolescents of fifteen year age, who were being trained in the average charter schools of Tver, made it possible to calculate the linear and volumetric characteristics of organ. The average indices of volumes in boy-adolescents comprised: for the left portion (Vlp) – $3,68\pm0,14$ см³, for the right portion (Vrp) – $3,93\pm0,11$ [см³], for the total volume (Vtv) – $7,61\pm0,21$ [см³]. In girls – $3,07\pm0,06$ [см³], $3,27\pm0,06$ [см³], $6,34\pm0,11$ [см³] respectively. The tables of norms for the adolescents of different sex were comprised with the aid of the percentile method. As can be seen from the tables of the value of 97 percentiles for the youths reliably exceed the existing norms, whereas these differences are not essential for the girls. The developed norms of volumetric indices in the part, which is concerned the adolescents of masculine sex, differ from those existing, which bases the regular renovation of the corresponding norms in the region. **Conclusion.** The tables of the indices of thyroid gland volumes in the adolescents of 15 years can be used as the control rooms, and the revealed differences with the norms existed before deserve further study.

СКРИНИНГОВОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПОДРОСТКОВ КАК ВАЖНЕЙШИЙ КОМПОНЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

М.А. Малова

Научный руководитель – к.м.н. доц. Е.А. Самороднова

Казанский государственный медицинский университет, Казань, Россия

Введение. Изучение здоровья подростков имеет большое значение для прогнозирования трудового, репродуктивного и оборонного потенциала страны. Цель исследования – проанализировать результаты комплексного обследования

ния подростков в «Центре здоровья». Материалы и методы. Обследованы 308 подростков 15–17 лет и проанализированы их «паспорта здоровья». В ходе обследования оценивались: параметры физического развития (ФР) методами соматометрии и физиометрии, ЭКГ, биохимические показатели, данные спирометрии, динамометрии. Результаты. Выявлено, что только 36% подростков имели нормальные показатели ФР, дефицит массы тела имели 48% (50% девушек и 25% юношей), избыток – 16% студентов (15% девушек и 21% юношей). Прослеживалась тенденция к дисгармоничному ФР за счет снижения массы тела. Нарушение осанки выявлено у 42% обследуемых. Снижение показателей силового индекса ниже среднего зарегистрировано у 40% подростков (40% девушек, 33% юношей). Силовой индекс выше среднего зарегистрирован у 30% студентов. Анализ ЭКГ выявил отклонения функционального характера в виде синусовой тахикардии у 18% обследуемых. Укорочение интервала PQ регистрировалось у 24% студентов, укорочение QT отмечено у 15% подростков, удлинение QT регистрировалось у 11%. По биохимическим показателям выявлено отклонение в форме гипергликемии у 13% девушек и 17% юношей, уровень холестерина выше 5,1 ммоль/л регистрировался у 10% студентов. Выводы. Скрининговое обследование подростков позволяет рано выявить функциональные отклонения или факторы риска со стороны ФР, кардиореспираторной, костно-мышечной систем и своевременно разработать оздоровительную программу с учетом индивидуальных особенностей и текущих характеристик состояния здоровья.

THE YOUNGSTERS SCREENING EXAMINATION AS FUNDAMENTAL ELEMENT FOR HEALTHY LIFESTYLE FORMATION

M.A. Malova

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. E.A. Samorodnova
Kazan State medical University, Kazan, Russia

Introduction. Youngsters' health examination is essential for predictive modeling of the labour, reproductive and defence potential of the state. Aim. To analyze the diagnostic findings for youngsters check-up in Health Center. Materials and methods. 308 youngsters aged 15–17 have been examined. As part of the study following parameters were evaluated: physical development (PD) parameters by means of somatometry and physiometry, electrocardiography, biomedical measurements, spirometric data, dynamometry. Results. It has been discovered that only 36% of youngsters had normal ranges of PD, weight deficit was revealed in 48% of the test audience (50% of girls and 25% of young males), overweight in 16% of students (15% of girls and 21% of young males). A tendency has been revealed for disharmonious PD due to a body weight decrease. 42% of the examined ones have showed fault in posture. 40% of youngsters indicated strength index decrease below the average (40% of girls, 33% of young males). Strength index above the average registered in 30% of students. ECG analysis has revealed functional irregularities in form of sinus tachycardia and sinus bradycardia in 18% of examined students. PQ interval shortening was registered in 24% of students, while QT shortening was revealed in 15% of them, prolongation of QT interval was registered in 11%. In biomedical measurements some irregularities in the form of hyperglycemia were revealed in 13% of girls and 17% of young male, cholesterol level above 5,1 mmol/l was registered in 10% of students. Conclusion. The youngsters screening examination facilitates early detection of functional irregularities or risk factors in PD, cardiorespiratory and musculoskeletal systems, and timely develop a health-improvement program with respect to special features and current characteristics of health status.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ КОНТРОЛЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

О.О. Мельничук, В. Мор, С.И. Сажин

Научный руководитель – д.м.н. проф. Л.А. Безруков
Буковинский государственный медицинский университет,
Буковины, Украина

Введение. Медикаментозное лечение бронхиальной астмы (БА) оценивают по уровню контроля над заболеванием, по-

казатели которого носят, в основном, субъективный характер. Цель исследования – определить диагностическую ценность индекса стимуляции (ИСН) и резервной способности нейтрофилов (РСН) крови у детей для верификации контролируемого/частично контролируемого (К/ЧК) относительно неконтролируемого (НК) течения БА. Материалы и методы. Обследованы 34 ребенка школьного возраста с диагностированной БА. После определения уровня контроля по АСТ-тесту, сформированы две группы: первую (I) составили 17 школьников с К/ЧК БА, вторую (II) – 17 детей с НК вариантом болезни. ИСН определяли по соотношению, а РСН – по разнице количества формазанопозитивных нейтрофильных гранулоцитов в стимулированном и спонтанном вариантах НСТ-теста. Результаты. У детей I группы среднее значение ИСН составило $1,70 \pm 0,13$ у.е., у больных с НК – $1,32 \pm 0,07$ у.е. ($p < 0,05$). Данный показатель с разделительной точкой, большей 1,26 у.е., в подтверждении К/ЧК БА характеризовался чувствительностью 94,1% (95% ДИ: 71,3–99,8), специфичностью – 52,9% (95% ДИ: 27,8–77,0), прогностической ценностью положительного – 66,7% (95% ДИ: 44,7–84,4) и отрицательного результатов – 90,0% (95% ДИ: 55,5–99,7), отношением правдоподобия положительного результата – 2,0. Посттестовая вероятность при использовании предложенного теста возрастала на 16,7%. РСН у детей I группы составила в среднем $16,0 \pm 3,0\%$, во II – $7,0 \pm 2,0\%$ ($p < 0,05$). При дискриминантной точке, большей 16,0%, данный показатель обладал чувствительностью 76,5% (95% ДИ: 50,3–93,2), специфичностью 64,7% (95% ДИ: 38,3–85,8), прогностической ценностью положительного – 68,4 (95% ДИ: 43,4–87,4) и отрицательного результатов – 73,3% (95% ДИ: 44,9–92,2), отношением правдоподобия положительного результата – 2. Посттестовая вероятность верификации К/ЧК БА относительно НК течения возрастала на 18,5%. Выводы. Использование ИСН и РСН позволяет увеличить посттестовую вероятность правильной оценки уровня контроля БА на 16,7% и 18,5% соответственно.

THE IMMUNOLOGICAL CRITERIA TO DETERMINE THE LEVEL OF ASTHMA CONTROL IN CHILDREN

O.O. Melnychuk, V. Mor, S.I. Sazhyn

Scientific Advisor – DMedSci Prof. L.A. Bezrukov
Bucovinian State Medical University, Bukovini

Introduction. Nowadays the medical treatment of bronchial asthma (BA) evaluated by the level of control, but the indicators of disease are mostly subjective. Aim. The purpose of the study is to determine the diagnostic value of the index of stimulation (ISN) and the reserve capacity of neutrophils (RCN) in the blood of the children to verify the controlled/partially controlled (CBA/PCBA) for uncontrolled (UCBA). Patients and methods. 34 school-age children with asthma have been examined. After determining the level of control on AC-test, patients have been divided into two groups: the first (I) – 17 children with CBA/PCBA and second (II) – 17 patients with the UCBA. ISN was determined from the relation, and RCN – from the difference in the number of neutrophils in formazanpositive stimulated and spontaneous NBT-test versions. Results. Value of ISN in children from the I group was 1.70 ± 0.13 c.u., in patients with UCBA this criterion was 1.32 ± 0.07 c.u. ($p < 0.05$). This indicator is a dividing point more than 1.26 c.u. for diagnostic the CBA/PCBA was characterized by a sensitivity of 94.1% (95% CI: 71.3–99.8), specificity – 52.9% (95% CI: 27.8–77.0), positive predictive value – 66.7% (95% CI: 44.7–84.4) and negative predictive value – 90.0% (95% CI: 55.5–99.7), likelihood ratio of a positive result – 2.0. RCN for children of the I group averaged $16.0 \pm 3.0\%$, in II clinical group – $7.0 \pm 2.0\%$ ($p < 0.05$). The cut-off point higher than 16.0% had a sensitivity 76.5% (95% CI: 50.3–93.2), specificity – 64.7% (95% CI: 38.3–85.8), the positive predictive value – 68.4 (95% CI: 43.4–87.4) and negative results – 73.3% (95% CI: 44.9–92.2), likelihood ratio of a positive result – 2. Conclusion. The immunological characteristics (index of stimulation and reserve capacity of neutrophils) could increase the probability of a correct diagnostic to the level of asthma control in school-age patient and have a positive predictive value by 16.7% and 18.5% respectively.

СИНДРОМ ХОЛЕСТАЗА ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ И ХИРУРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Е.А. Меньшикова, С.А. Меньшиков

Научный руководитель – к.м.н. доц. Н.В. Галькевич

Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Беларусь

Введение. Одним из наиболее частых нарушений метаболизма, выявляемых в период новорожденности, является повышение концентрации билирубина в сыворотке крови в сочетании с холестазом. Установление этиологии является одним из ключевых моментов в выборе тактики и сроков лечения больных. Цель исследования – определение временных рамок диагностики поражения печени с синдромом холестаза у детей первого года жизни, сравнение показателей биохимического анализа крови при инфекционном и хирургическом поражениях печени, изучение динамики изменений маркеров холестаза. Материалы и методы. Изучены истории болезни 18 детей с клиническим диагнозом «билиарная атрезия» за период 1997–2007 гг. (1-я клиническая группа) и истории 12 детей первого года жизни с диагнозами «гепатит» и/или «цирроз печени» инфекционной этиологии за период 2000–2009 гг. (2-я клиническая группа). Эксперимент проводился на 24 беспородных крысах массой 250 ± 30 г, которые были разделены на 5 групп в зависимости от срока декапитации. Результаты. Установлено, что у матерей детей 1-й группы чаще наблюдался отягощенный акушерский анамнез (88,8% против 25% у матерей 2-й группы). В биохимическом анализе крови у детей с гепатитами значительно выше был уровень ЩФ, активность АлАТ и АсАТ, альфа-амилаза. У детей с билиарной атрезией преобладало увеличение ГГТП, ЩФ была умеренно увеличена. Наиболее частым этиологическим фактором неонатальных гепатитов является цитомегаловирус (в 42% случаев), а в 33% случаев этиологию установить не удалось. В результате морфологического исследования было определено, что у детей и 1-й, и 2-й клинических групп в возрасте 1,5 месяцев начинают формироваться необратимые изменения, а к 6 месяцам – вторичный билиарный макронодулярный цирроз. В ходе исследования была создана модель обструктивного холестаза. В биохимическом анализе крови у крыс ожидаемо нарастали уровни общего и прямого билирубина, ЩФ, ГГТП, АЛАТ и АСАТ и снижался уровень общего белка. Данные изменения характерны для синдрома холестаза и цитолиза и ограничивают сроки диагностики и лечения данной патологии. К 28 суткам в паренхиме печени формируются грубые необратимые изменения (фиброз III степени с формированием ложных долек). Выводы. Наиболее частым инфекционным агентом, сопровождающим синдром холестаза, является ЦМВ. В эксперименте, в зависимости от его длительности, отмечаются ожидаемые результаты. Данные исследования + УЗИ можно применять в качестве скрининговых. К 28 суткам в паренхиме печени формируются грубые необратимые изменения (фиброз III степени с формированием ложных долек). Данная модель холестаза показывает, что временные рамки диагностики синдрома холестаза при данных патологиях ограничены и сводятся к 1,5–2 месяцам.

CHOLESTASIA SYNDROME AT INFECTIOUS AND SURGICAL DISEASES IN CHILDREN DURING THEIR FIRST YEAR OF LIFE

L.A. Menshykava, S.A. Menshykau

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. N.V. Galkevich
Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. The hyperbilirubinemia in the first days of life can be caused by both physiological, and pathological reasons and that's why it always demands special attention. Aim is to compare indicators of the biochemical analysis of blood of children exposed to cholestasia syndrome as a result of infectious and surgical lesion of a liver; to study the dynamics of changes in cholestasia markers depending on its duration. Materials and methods. The retrospective analysis of the medical cards and 24 not purebred rats weighing 250 ± 30 g each divided into 5 groups depending on the decapitation term were used during the research. Results. It was found out that the most frequent infectious agent accompanying a cholesta-

sia syndrome is cytomegalovirus infection. Screening methods of research of a cholestasia syndrome, including laboratory and tool methods were used. To the 28 day irreversible changes (a fibrosis of the 3d degree with false lobes formation) in the liver parenchyma appeared. Conclusion. The following model of a cholestasia shows that time frameworks of diagnostics of cholestasia syndrome based on the given pathologies were limited and reduced by 1,5 to 2 months.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВАХ ПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ

Г.Р. Муратшина, Е.В. Дьяконова, Л.З. Гарипова

Научные руководители – к.м.н. Н.А. Ивлева,

к.м.н. З.А. Шангареева

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Невозможно переоценить значение фактора питания для здоровья ребенка. Цель исследования – выявление взаимосвязи факторов антенатального, интранатального и перинатального риска с уровнем физического развития детей и степенью его гармоничности. Материалы и методы. Оценка физического развития детей проводилась центильным методом (схема Дорохова–Бакваха и по таблицам Чичко). Определение степени антенатального, интранатального и перинатального риска у детей проводилась по данным анамнеза. Шкала оценки степени антенатального риска: 0 степень – до 7 баллов, 1-я степень – 8–12 баллов, 2-я степень – 13–15 баллов, 3-я степень – свыше 15 баллов. Определение степени интранатального риска: 0 степень – 10 баллов, 1-я степень – 11–14 баллов, 2-я степень – 15–20, 3-я степень – свыше 20 баллов. Шкала оценки перинатального риска: 0 степень – до 15 баллов, 1-я степень – 16–25 баллов, 2-я степень – 26–35 баллов, 3-я степень – свыше 35 баллов. При статистической обработке результатов достоверность различий в частоте встречаемости изучаемых признаков между выделенными группами пациентов определяли по критерию α с коррекцией Йейтса. За период с сентября по декабрь 2011 г. нами были обследованы дети 3–7-летнего возраста ($n=51$), проходившие лечение в дневном стационаре детской муниципальной поликлиники №8 г.Уфа. Результаты. Среди обследованных детей мальчики составили 53% ($n=27$), девочки 47% ($n=24$). Физическое развитие 15 (29,4%) детей – среднее, гармоничное, 2 детей (3,9%) – выше среднего, гармоничное, 1 ребенка (1,9%) – высокое, гармоничное, 1 ребенка (1,9%) – ниже среднего, гармоничное, 3 детей (5,8%) – низкое, гармоничное. У 29 детей (56,8%) выявили дисгармоничное и резко дисгармоничное физическое развитие, при этом у 7 пациентов (13,7%) за счет дефицита массы тела I степени, у 2 детей (3,9%) за счет дефицита массы тела II степени, у 14 больных (27,4%) за счет избытка массы тела I степени, у 6 (11,7%) за счет избытка массы тела II степени. При определении степени антенатального риска (по данным анамнеза) 0 степень риска была выявлена у 18 детей (43,9%), 1-я степень – у 9 детей (21,9%), 2-я степень – у 8 детей (19,5%), 3-я степень – у 6 детей (14,6%). Интранатальный риск не выявлен (0 степень) у 45 детей (90%), у 5 детей (10%) выявлен риск 1-й степени, детей с 2-й и 3-й степенью риска не отмечалось. Результаты оценки перинатального риска: 0 степень – 35 детей (83,3%), 1-я степень – 7 детей (16,7%), 2-я и 3-я степень – нет. Для оценки взаимосвязи факторов антенатального, интранатального и перинатального риска с уровнем физического развития детей и степенью его гармоничности мы попытались выявить различия в частоте встречаемости изучаемых признаков между выделенными группами пациентов по критерию с коррекцией Йейтса. Однако никаких существенных различий в частоте встречаемости и отсутствии факторов антенатального риска в сравниваемых группах детей гармоничного ($n=15$) и дисгармоничного уровня физического развития ($n=26$) не обнаружено ($\alpha=0,3575$; $p=0,5502$). Достоверных различий в частоте встречаемости и отсутствии факторов интранатального риска в сравниваемых группах детей гармоничного ($n=21$) и дисгармоничного уровня физического развития ($n=29$) также не выявлено ($\alpha=0,3289$; $p=0,5666$). Сравнение частоты наличия и отсутствия факторов перинатального риска в сравниваемых группах детей гармоничного ($n=16$) и дисгармоничного

уровня физического развития ($n=26$) также не достигло уровня достоверности ($\alpha=0,9899$; $p=0,3208$). Выводы. – таким образом, на данном этапе исследования нам не удалось выявить факторы перинатального риска, обуславливающие хронические расстройства питания у детей дошкольного возраста.

ASSESSMENT OF RISK FACTORS AT CHRONIC DISORDERS OF NUTRITION IN CHILDREN

G.R. Muratshina, Y.V. Dyakonova, L.Z. Garipova
Scientific Advisors – CandMedSci N.A. Ivleva,
CandMedSci Z.A. Shangareyeva
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. It's hard to overestimate the value of right feeding for a child's health. Aim is to identify the relationship factors of antenatal, intranatal and perinatal risk with the level of children's physical development and degree of its harmony. Materials and methods. Assessment of physical development of the children was carried out by a corridor method (chart of Dorokhov-Bakvakh and from the tables of Chichko). The definition of the degree of antenatal, intranatal and perinatal risk in children was based on the data of an anamnesis. The scale of assessment of extent of antenatal risk: 0 degree – up to 7 points, 1 degree – from 8 to 12 points, 2 degree – from 13 to 15 points, 3 degree – more than 15 points. Determination of the degree intranatal risk: 0 degree – 10 points, 1 degree – 11–14 points, 2 degree – 15–20, 3 degree – more than 20 points. The scale of assessment of perinatal risk: 0 degree – up to 15 points, 1 degree – 16–25 points, 2 degree – 26–35 points, 3 degree – more than 35 points. At statistical processing of the results of the reliable distinctions in the frequencies of occurrence of the studied signs of between selected groups of patients defined by the criterion of 2 with the correction of the leytys. Results. During the period from September to December 2011, we have examined children 3–7 years of age ($n=51$), undergoing treatment at the day hospital children's municipal hospital №8 Ufa. Among children surveyed boys were 53% ($n=27$), girls – 47% ($n=24$). Physical development 15 (29,4%) of the children – average, harmonious, 2 children (of 3,9%) is above average, harmonious, 1 child (1,9%) is high, harmonious, 1 child (1,9%) is below the average, harmonious, 3 children (5,8%) – low, harmonious. The 29 children (56,8%) identified a disharmonious and sharply disharmonious physical development, while in 7 patients (13,7%) it have due to the deficit of body weight of the I degree, 2 children (of 3,9%) due to the deficit of body weight of the II degree, in 14 patients (27,4%) due to excess body weight of the I degree, 6 patients (11,7 per cent) due to excess body weight of the II degree. When determining the degree of antenatal risk (according to the data of anamnesis) 0 the degree of risk has been identified in 18 children (43,9%), 1 degree in 9 children (21,9%), 2 degree in 8 children (19,5%), 3 degree in 6 children (14,6 per cent). Intranatal risk is not found (0) degree in 45 children (90%), with 5 children (10%) have revealed a risk of 1 degree, children with 2 and 3 of the degree of risk is not mentioned. The results of the assessment of perinatal risk: 0 degree – 35 children (83,3%), 1 degree – 7 children (16,7%), 2 and 3 degree – none. To evaluate the relationship factors antenatal, intranatal and perinatal risk with the level of children's physical development and degree of its harmony, we tried to identify differences in the frequency of occurrence of the studied signs of between selected groups of patients according to the criterion of α with the correction of the leytys. However, no significant differences in the frequency of occurrence and the absence of factors of antenatal risk in the compared groups of children harmonious ($n=15$) and disharmonious level of physical development ($n=26$) is not detected ($\alpha=0,3575$; $p=0,5502$). Significant differences in the frequency of occurrence and the absence of factors intranatal risk in the compared groups of children harmonious ($n=21$) and disharmonious level of physical development ($n=29$) also were not revealed ($\alpha=0,3289$; $p=0,5666$). Comparison of the frequency of the presence and absence of factors of perinatal risk in the compared groups of children harmonious ($n=16$) and disharmonious level of physical development ($n=26$) also has not reached a level of confidence ($\alpha=0,9899$; $p=0,3208$). Conclusion. thus, at this stage of the investigation, we were not able to identify the factors of perinatal risk, causing chronic eating disorders in children of preschool age.

СОСТОЯНИЕ БРОНХИАЛЬНОЙ ПРОХОДИМОСТИ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И СОЧЕТАННОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ЛЕГКИХ

И.А. Ненартович

Научный руководитель – д.м.н. проф. В.Ф. Жерносек
Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

Введение. Современные подходы к изучению бронхиальной астмы (БА) учитывают процесс ремоделирования бронхов. Цель исследования – оценка эффективности бронхолитической терапии у детей школьного возраста с БА средней и тяжелой степени с сочетанной патологией легких. Задачи. Определить обратимость бронхиальной обструкции у детей с изменениями в легких и с изолированной бронхиальной астмой. Материалы и методы. 19 детей 8–16 лет со среднетяжелой и тяжелой БА. Сочетанную патологию легких выявляли с помощью компьютерной томографии (КТ). Обратимость обструкции оценивали в тестах с бронхолитиками короткого (сальбутамол, беротек, беродуал, атровент) и пролонгированного (формотерол) действия. Результаты. У 63,1% пациентов по данным КТ выявлена сочетанная патология; структура ее разнородна: деформация легочного рисунка – 66,7%, пневмофиброз – 25%, эмфизема – 8,3%. Обструктивные изменения функции внешнего дыхания (ФВД) выявлены у 57,9% детей. У всех пациентов без сочетанной патологии легких ФВД не нарушена. В подгруппе с изменениями в легких обструктивные изменения ФВД выявлены в 91,7% случаев, ФВД не нарушена у 8,3% детей. Положительные результаты фармакологических бронходилатационных проб получены в 54,5% случаев применения атровента, 90,9% случаев использования беродуала и беротека, 27,3% – сальбутамола, 63,6% – формотерола. Выводы. У большинства пациентов имеет место неоднородность изменений легких и обструктивные изменения ФВД, преимущественно обратимые. Результаты тестов с различными бронхолитиками короткого действия неоднородны. У большей части пациентов отмечена положительная реакция при применении формотерола.

BRONCHIAL PATENCY STATE IN SCHOOL AGE CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA AND PULMONARY COMORBIDITY

I.A. Nenartovich

Scientific Advisor – DMedSci Prof. V.F. Zhernosek
Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

Introduction. Current approaches to the study of bronchial asthma (BA) take into account the process of remodeling the bronchi. Aim. Evaluating of the effectiveness of bronchodilator therapy in school-age children with asthma, moderate and severe with combined pathology of the lungs. Objectives. Determination of the reversibility of bronchial obstruction in children with changes in the lungs. Materials and methods. 19 children of 8–16 years old with moderate to severe asthma. Comorbidity of light detected by computed tomography (CT). The reversibility of obstruction was evaluated in tests with bronchodilators of short (salbutamol, berotek, berodual, atrovent) and long (formoterol) actions. Results. In 63.1% of patients detected by CT combined pathology, its structure is heterogeneous: the deformation pattern of pulmonary 66.7%, fibrosis – 25%, emphysema – 8.3%. Obstructive changes in respiratory function (ERF) were detected in 57.9% of children. All patients without comorbidity light FER is not broken. In the subgroup with changes in pulmonary obstructive changes in respiratory functions revealed 91.7% of the ERF is not broken in 8.3% of children. Positive results of pharmacological bronchodilation samples were obtained in 54.5% of cases of atrovent, 90.9% of cases the use of berodual and berotek, 27.3% – salbutamol, 63.6% – formoterol. Conclusion. In most patients there is heterogeneity of changes in the lungs and obstructive changes of respiratory functions are mostly reversible. Results of tests with different short-acting bronchodilators are not uniform. Most of the patients showed a positive reaction in the application formoterol

ТЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С АКТИВНЫМИ ФОРМАМИ ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ (В ТОМ ЧИСЛЕ ВИРУСА ГЕРПЕСА ЧЕЛОВЕКА 6 ТИПА)

А.Д. Николич, О.С. Фомина-Нилова

Научные руководители – к.м.н. доц. Е.В. Мелёхина, д.м.н. проф. О.Л. Чугунова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Вирус герпеса человека (ВГЧ) 6 типа играет важную роль в развитии как инфекционной (инфекционный мононуклеоз, внезапная экзантема), так и соматической и неврологической патологии (фебрильные судороги, рассеянный склероз) у детей и взрослых. Цель исследования – описание клинических типов острой герпесвирусной инфекции (в том числе инфекции ВГЧ 6 типа) в условиях инфекционного стационара. Материалы и методы. Было проанализировано течение ОРЗ у 1229 детей от 9 месяцев до 15 лет (651 мальчик и 578 девочек, что составило 53 и 47% соответственно), находившихся в отделениях патологии детей раннего и старшего возраста ДИБ №12 г. Москвы за период с ноября 2010 г. по ноябрь 2011 г. Все дети были обследованы по стандартному плану, включавшему в себя физикальные и инструментальные методы исследования, рентгенограмму грудной клетки, клинический анализ крови и мочи, биохимический анализ крови. У 56 детей (29 мальчиков и 27 девочек, что составило 52% и 48% соответственно) дополнительно проводилось серологическое исследование титров IgM, IgG к вирусам герпеса и авидности к ВГ 1, 2, 4, 5, 6 типов, а также их антигенов в крови методом ПЦР. Показанием служили выраженная полилимфоаденопатия с длительной лихорадкой, лимфо-, моноцитоз, нейтропения. Результаты. Активные формы герпесвирусной инфекции были выявлены у 35 (62,5%) детей, из них 17 (49%) мальчиков и 18 (51%) девочек. Моноинфекция была диагностирована менее чем в половине случаев (16 детей – 45%) и распределялась следующим образом: ВПГ 1,2 типа – 4 (11%) человека; ЦМВИ – 4 (11%), ВЭБИ – 1 (3%), ВГ 6 типа – 7 (20%). Смешанные инфекции – у 19 (55%) детей. Наиболее часто встречались сочетания ЦМВИ и ВГЧ 6 типа (14%), а также ЦМВИ и ВЭБ (20%). Более чем в половине случаев (54%) у детей с активной формой герпесвирусных инфекций ведущим клиническим синдромом был гипертермический. Поражение верхних отделов органов дыхательной системы (фарингит, трахеит) и ЛОР-органов (отит, тонзиллит, аденоидит) были диагностированы у 10 (29%) детей; поражение нижних отделов органов дыхательной системы – у 6 (17%), из них пневмония у 1 (3%) ребенка, обструктивный бронхит – у 5 (14%). Дети с ВГЧ 6 типа (18 детей, т.е. 52% от общего числа пациентов с герпесвирусными инфекциями) имели следующие особенности. Чаще встречалось сочетание ВГЧ 6 типа с другими герпесвирусами, и только у трети детей была установлена моноинфекция. Клиническая картина ОРЗ у детей с ВГЧ 6 типа имела следующие характерные черты: фебрильная лихорадка (100%), яркая гиперемия задней стенки глотки с явлениями гранулярного фарингита (100%), гипертрофия небных миндалин 2–3-й степени (100%), лимфоаденопатия (микроаденопатия – в 58%, полилимфоаденопатия – в 42%). У всех обследованных детей с поражением нижних отделов органов дыхания (пневмонии, бронхиты) была выявлена активная форма инфекции ВГЧ 6 типа. Кроме того, у всех детей с фебрильными судорогами обнаружена инфекция ВГЧ 6 типа. Выводы. Течение активных герпесвирусных инфекций у детей раннего и старшего возраста утяжеляет клинические проявления ОРЗ. Инфекция ВГЧ 6 типа встречается в различных сочетаниях и в виде моноинфекции у половины детей с герпесвирусными инфекциями, приводит к развитию неврологической симптоматики (фебрильные судороги), а также к более глубокому поражению органов дыхания (бронхитам и пневмониям).

THE CLINICAL PROGRESSION OF ACUTE RESPIRATORY INFECTION WITH ACTIVE FORMS OF HERPETIC INFECTIONS (INCLUDING HUMAN HERPESVIRUS 6 TYPE)

A.D. Nikolich, O.S. Fomina-Nilova

Scientific Advisors – CandMedSci Assoc. Prof. E.V. Melekhina, Dr-MedSci. Prof. O.L. Chugunova

Pirogov Russian State Medical University, Moscow, Russia

Introduction. HHV 6 plays the important role in the development of the infectious, somatic and neurologic pathology in children and

adults. Aim. Describing of the clinical course of acute herpes infections (including HHV 6) in the infectious hospital. The clinical base for the research was Moscow Clinical hospital for children 12 during the period from November 2010 till November 2011. Materials and methods. Methods of physical examination, instrumental and laboratory tests. In 56 children (29 boys and 27 girls – 52% and 48% accordingly) IgM, IgG to *Herpes* viruses were found. 35 (62.5%) children had the active form of herpetic infection. Results. The mono-infection was diagnosed in 16 children (45%) and it distributed as follows: *Simple Herpes* virus was diagnosed in 4 cases (11%); CMV – in 4 cases (11%), HHV 4 type was found in 1 child (3%), HHV 6 type – in 7 (20%) patients. The mixed infection was met at 19 (55%) children. The part of the children with HHV6 was 18 children (52% from total number of patients with herpetic infections). The clinical course of ARI in the children with HHV6 was the following: fever (100%), faucial hyperemia (100%), tonsils hypertrophy of the 2–3 degrees (100%), lymphadenopathy (microadenopathy – in 58%, polilymphadenopathy – in 42%). All children with febrile seizures had HHV 6. Conclusion. The presence of active forms of herpetic infections makes the clinical progression of ARI more severe. HHV 6 was found in the various combination and in the form of mono-infection in a half of the children amount with herpetic infections. HHV 6 presence leads to development of neurologic symptoms and signs, as well as more severe injury of respiratory organs.

ФИТОТЕРАПИЯ В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

А.Х. Омаров

Научный руководитель – к.м.н. доц. С.Г. Хархарова
Дагестанская государственная медицинская академия,
Махачкала, Дагестан

Введение. Несмотря на огромный выбор лекарственных препаратов, поставляемых фармацевтической промышленностью, фитотерапия достаточно широко рекомендуется врачами различных специальностей, в том числе и педиатрами. Это связано с тем, что при многих заболеваниях, в том числе и у детей, данный вид терапии имеет ряд преимуществ перед другими методами лечения. Цель исследования – обобщить сведения об использовании целебных и диетических свойств растений, объединить их с передовыми технологиями для достижения нашей главной цели – сохранения здоровья человека. Материалы и методы. Наблюдались дети в возрасте от 3 до 14 лет. Одни проходили комплексный курс лечения с применением фитотерапевтических чаев, мазей, ванн, фитомассажа, другие – только курс физиотерапевтического лечения лекарственными препаратами химического синтеза. Результаты. Нормализовалось общее состояние детей с комплексным лечением, улучшилось самочувствие, уменьшились жалобы на слабость, недомогание и утомляемость. Выздоровление происходит в более ранние сроки, чем при лечении только средствами химического синтеза. Выводы. Совместное действие лекарственных средств и лекарственных растений привело к снижению ряда осложнений, возникающих в процессе обычного лечения, обладало благоприятным воздействием на организм в целом.

PHYTOTHERAPY IN PEDIATRIC PRACTICE

A.H. Omarov

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. S.G. Harharova
Dagestan State Medical Academy, Mahachkala, Dagestan

Introduction. Despite of the huge selection of medicines available pharmaceutical industry, herbal medicine is widely recommended by doctors of various specialties, including pediatrics. This is due to the fact that in many diseases, including children diseases, this type of therapy has several advantages over other methods of treatment. Aim is to summarize the use of medicinal and dietary properties of plants, together with their advanced technologies to achieve our main goal-preservation of human health. Materials and methods. Observed children aged 3 to 14 years. Some were integrated treatment with phytotherapeutic teas, ointments, baths, others only a course of physiotherapy treatment drugs chemical synthesis. Results. Normalized overall condition of children with complex treatment, improved health, decreased complaints of weakness, malaise and fatigue. Recovery occurs at an earlier date than treatment by means of chemical synthesis only. Conclusion. The combined effect of drugs and medicinal plants has led to a de-

crease in number of complications arising in the normal course of treatment and had favorable influence on the organism as a whole.

ОДНОМОМЕНТНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ «OFF-LABEL» НАЗНАЧЕНИЙ В КРУПНОМ МНОГОПРОФИЛЬНОМ ПЕДИАТРИЧЕСКОМ СТАЦИОНАРЕ Г. МОСКВЫ

Е.Ю. Пастернак, С.В. Горина

Научные руководители — к.м.н. доц. А.Н. Грацианская, доц. И.Л. Асеевская, М.Н. Костылева

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Под «off-label» назначением понимают применение лекарственного препарата (ЛП) с любым нарушением предписаний утвержденной инструкции. Наиболее часто ЛП «off-label» назначаются в педиатрической практике, поскольку, как правило, клинические исследования новых ЛП у детей не проводятся в связи с этическими и экономическими проблемами. Цель исследования — установить частоту и проанализировать «off-label» назначения в крупном многопрофильном педиатрическом стационаре. Материалы и методы. Было проведено одномоментное (в течение одного месяца) исследование «off-label» назначений в 4 отделениях Российской детской клинической больницы: 2 педиатрических (гастроэнтерологии и нефрологии), и 2 хирургических (рентгенохирургии и пересадки почки). Всего проанализированы 320 назначений ЛП в 101 истории болезни (30 — отделение гастроэнтерологии, 29 — отделение нефрологии, 15 — отделение рентгенохирургии, 27 — отделение пересадки почки). Для установления «off-label» назначений использовались утвержденные на территории Российской Федерации инструкции по медицинскому применению ЛП (сайт: <http://grls.rosminzdrav.ru/>). Результаты. Из 101 истории болезни «off-label» назначения выявлены в 50 (49,5%). По отделениям «off-label» назначения распределились следующим образом: в отделении пересадки почки — в 26 историях болезни из 27 (96,3%), в отделении нефрологии — в 15 из 29 (51,7%), в отделении рентгенохирургических методов — в 4 из 15 (26,7%), в отделении гастроэнтерологии — в 5 из 30 (16,7%). Следует отметить, что в 27 случаях ребенку назначалось одновременно 2 и более ЛП «off-label». Из 320 назначений выявлено 94 «off-label», что составило 29,4%. Наиболее часто «off-label» назначались следующие группы ЛП: ингибиторы протонной помпы (22), ингибиторы АПФ (20), стимуляторы гемопоэза (15) и блокаторы кальциевых каналов (9). С учетом профиля отделений, наиболее распространенными нозологиями, ведущими к «off-label» назначениям, являются хроническая почечная недостаточность в терминальной стадии, нефропатия трансплантата, гемолитико-уремический и нефротический синдромы. В 71 (75,5%) случаях «off-label» ЛП назначались по основному заболеванию, в 23 (24,5%) — по сопутствующему. С нарушением предписаний утвержденной инструкции по возрасту сделано 86 (91,5%) назначений, по показаниям 8 (8,5%). Побочных эффектов и случаев передозировки отмечено не было. Выводы. 1. В повседневной практике крупного многопрофильного педиатрического стационара «off-label» назначения ЛП выявляются в среднем в 49,5% случаев, при этом в зависимости от профиля отделения этот показатель может колебаться от 17% до 96%. 2. Наибольшее количество «off-label» назначений связано с нарушением предписаний утвержденной инструкции по возрасту. 3. Большинство «off-label» назначений являются вынужденными, диктуются тяжестью патологии, тяжестью состояния ребенка и ограниченным спектром ЛП, разрешенных к применению у детей.

CROSS-SECTIONAL RESEARCH OF THE OFF-LABEL PRESCRIPTIONS IN LARGE MULTISECTORAL PEDIATRIC HOSPITAL IN MOSCOW

E.U. Pasternak, S.V. Gorina

Scientific Advisors — CandMedSci Assoc. Prof.

A.N. Gratsianskaya, CandMedSci Assoc. Prof. I.L. Asetskaya, M.N. Kostyleva

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. By the term «off-label» prescriptions we mean drug use with violation of the regulations approved by the in-

structions. These violations may affect dosage, indications and contraindications, drug interactions, patient's age. Most frequently off-label drugs are used in pediatric practice due to the lack of new drugs clinical trials in children because of some ethical and economic issues. Aim. The purpose of this study is to determine the frequency and analyse off-label prescriptions in a large multisectoral pediatric hospital. Materials and methods. A cross-sectional research of the off-label prescriptions was carried out in 4 departments of the Russian Children's Clinical Hospital (RCCH): 2 pediatric — Gastroenterology and Nephrology, and 2 surgical — X-ray-surgical diagnostic and treatment methods and Kidney transplantation. As a result, 320 drug prescriptions in the 101 case histories were analysed (30 — Gastroenterology, 29 — Nephrology, 15 — X-ray surgical methods, 27 — Kidney transplantation). To establish the off-label prescriptions we used instructions for medical use of drugs approved in the Russian Federation (website: <http://grls.rosminzdrav.ru/>). Results. Off-label prescriptions were found in 50 (49.5%) out of the 101 medical history, distributing in the following way: Kidney transplantation — 26 case histories out of 27 (96.3%), Nephrology — 15 out of 29 (51.7%), X-ray-surgical methods — 4 out of 15 (26.7%), Gastroenterology — 5 out of 30 (16.7%). It should be also noted that in 27 cases two or more off-label drugs were prescribed simultaneously per one patient. The total figure of off-label prescriptions was 94 out of 320 and accounted for 29.4%. The most frequently prescribed off-label drugs were: proton pump inhibitors (22 off-label use), ACE inhibitors (20), stimulators of hematopoiesis (15) and calcium channel blockers (9). Considering the profile of departments, the most frequent nosologies, leading to off-label prescriptions are end-stage chronic renal failure, nephropathy of the transplant, and hemolytic uremic nephrotic syndrome. In 71 (75.5%) cases off-label prescriptions were resorted to because of the fundamental illness, in 23 (24.5%) because of the associated illness. 86 (91.5%) prescriptions were made violating the patient's age statement, violating the indications — 8 (8.5%). Side effects and overdoses haven't been registered. Conclusion. 1. In routine clinical practice of a large multisectoral pediatric hospital off-label prescriptions were registered in 49.5% of cases, depending on the profile of the department this figure varies from 17% to 96%. 2. The largest number of off-label prescriptions in pediatric practice are due to the patient's age statement violation. 3. Most off-label prescriptions in pediatric patients are dictated by the severity of the disease, child's state of health and limited range of drugs approved for use in children.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ, РОДИВШИХСЯ В УСЛОВИЯХ АНОМАЛЬНОЙ ЖАРЫ

Л.Е. Пономарева, П.О. Киселев

Научный руководитель — к.м.н. доц. К.Г. Каграманова

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Дети раннего возраста при воздействии экстремальных факторов среды (жара, пожары) подвергаются максимальному риску развития респираторных инфекций, аллергических заболеваний. Цель исследования — выявление влияния аномальной жары на частоту и тяжесть течения респираторных инфекций у детей, родившихся в условиях воздействия неблагоприятных факторов среды. Материалы и методы. В амбулаторных условиях была обследована группа из 30 детей, рожденных в июле-августе 2010 г. (период воздействия аномальной жары). Контрольная группа — дети, родившиеся в июле-августе 2008 г. (29 детей). Результаты. Выявлена структура резистентности, структура респираторных и аллергических заболеваний. 1. За 2010 год средний показатель заболеваемости респираторными инфекциями составил 2,6 случая респираторных инфекций на одного ребенка, а за аналогичный период 2008 года — 1,45. 2. Анализ тяжести заболеваний выявил, что в 2010 г. в структуре заболеваемости доля среднетяжелого и тяжелого течения респираторных инфекций составила около 50%, тогда как в 2008 г. этот показатель составлял 29%. 3. В структуре заболеваемости респираторными инфекциями за 2010 г. количество случаев затяжных бронхитов составляет 15, количество

бронхитов с обструкцией 20, а в соответствующие периоды 2008 г. частота случаев затяжных бронхитов составляет 10, а бронхитов с обструкцией – 12. 4. В 2010 г. пик заболеваемости детей респираторными и аллергическими проявлениями пришелся на первые три месяца жизни, в 2008 г. – на второе полугодие жизни. Выводы. 1. Проведенный анализ выявил рост среднего показателя заболеваемости респираторными инфекциями в 2010 г. в сравнении с 2008 г., отмечается тенденция к утяжелению течения респираторных заболеваний. 2. Отмечена более ранняя реализация атопического фенотипа вследствие неблагоприятного воздействия факторов внешней среды.

THE CLINICAL COURSE OF ALLERGIC AND INFECTIOUS RESPIRATORY DISEASES IN HEAT WAVE BORN CHILDREN

L.E. Ponomareva, P.O. Kiselev

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. K.G. Kagramanova
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Babies and young children exposed to extreme environmental factors (heat, fires ect.) run the highest risk of allergy and respiratory infection. Aim was to evaluate the impact of abnormal heat on the prevalence and severity of allergic and infectious respiratory diseases of children born under unfavorable environmental conditions. Materials and methods. A group of 30 children born in July/August 2010 (the heat wave period) has been examined in outpatient setting. The control group consisted of 29 children born in July/August 2008. The structure and resistance patterns of allergic and respiratory diseases have been defined. Results. 1. In 2010 the average incidence rate of respiratory diseases increased to 2,6 cases per child, against 1,45 in 2008. 2. The analysis of disease severity has shown that in 2010 the course of the disease was moderately severe in about 50% of all cases against 29% in 2008. 3. According to the structure of the incidence of respiratory diseases, 15 children were diagnosed with chronic bronchitis and 20 with obstructive bronchitis in 2010, while in 2008 it was only 10 and 12 children respectively. 4. In 2010 the incidence rate of allergic and infectious respiratory diseases was highest during the first three months of life, while in 2008 the outbreak was registered during the second half of the first year of life. Conclusion. 1. The analysis has shown a significant increase in average incidence rate of infectious respiratory diseases in 2010 in comparison to 2008. A steady tendency toward worsening of the disease was revealed. 2. An earlier expressions of atopic phenotype was documented as a result of unfavorable environment impact.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ АМБУЛАТОРНЫХ КАРТ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ I ТИПА, ОСЛОЖНЕННЫМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ ДИСТАЛЬНОЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИЕЙ

Л.А. Потапенко, Д.Л. Шагалова, Е.А. Костерева

Научный руководитель – Н.А. Суркова

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Сахарный диабет I типа (СД1) – хроническое заболевание, в основе которого лежит аутоиммунный инсулит, приводящий к развитию абсолютной инсулиновой недостаточности и, как следствие, к хронической гипергликемии. Актуальность работы обусловлена ростом заболеваемости СД I среди детского и подросткового населения, трудностью компенсации углеводного обмена в подростковом возрасте, появлением ранних микроангиопатий при стаже заболевания менее 5 лет. С целью улучшения компенсации СД1, снижения частоты микроангиопатий в схему инсулинотерапии были введены аналоги инсулина (Хумалог, Новорапид, Лантус). Цель исследования – изучить частоту возникновения диабетической дистальной полинейропатии (ДП) у детей и подростков, болеющих СД I, в зависимости от стажа болезни и степени компенсации при использовании современных аналогов инсулина. Материалы и методы. Ретроспективный анализ амбулаторных карт детей и подростков в возрасте от 0 до 18 лет ЮЗАО г.Москвы, больных СД I. В ретроспективный анализ было включено 80 пациентов, больных СД I, среди которых подтверждена ДП у 10 человек:

из них 2 чел. – в возрасте 7–11 лет, 4 чел. – 12–14 лет, 4 чел. – 15–18 лет. Средний возраст возникновения ДП – 12,5±3,7 лет. Средняя длительность появления ДП от начала заболевания – 7,95±3,3 лет, что превышает статистические данные прошлых лет (6 лет). Все дети с ДП находятся в стадии субкомпенсации СД I (гликированный гемоглобин HgbA1c – 7,5%). У 6 человек наблюдаются множественные микроангиопатии: ретинопатия, микроальбуминурия, хайропатия. Выводы. ДП возникает преимущественно в подростковом возрасте, что связано с ухудшением самоконтроля над уровнем гликемии, выбросом контринсулярных гормонов и приводит к ухудшению показателей углеводного обмена (HgbA1c – 7,5%) и развитию субкомпенсации СД1 в данный возрастной период. Использование современных аналогов инсулина позволяет отсрочить появление ДП на 1–2 года.

A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF A GROUP OF CHILDREN AND ADOLESCENTS SUFFERING FROM TYPE 1 DIABETES MELLITUS COMPLICATED BY DIABETIC NEUROPATHY

L.A. Potapenko, D.L. Shagalova, E.A. Kostereva

Scientific Advisor – assistant N.A. Surkova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Type 1 diabetes mellitus (1 DM) is a chronic disease, caused by autoimmune process which leads to absolute deficiency of insulin and to chronic hyperglycemia as a result of it. The work in this field is important because of the wide prevalence of 1 DM in child population, of problems in compensation in adolescence and of appearance early microangiopathies in 5 years after beginning of the disease. The method of insulinotherapy was enriched with new analogues of insulin (such as NovoRapid, Humalog, Lantus) for the purpose of avoiding further course of 1 DM and decreasing microangiopathies' frequency. Aim was to study the frequency of the start of diabetic neuropathy (DN) in a group of children and adolescents with 1 DM in dependence of duration of the disease and a level of compensation when using the modern insulin analogues. The retrospective analysis of dispensary health records. Materials and methods. There were 80 children with 1 DM. Ten of them had DN: 2 children were 7–11 years old, 4 were 7–11 and 4 were 15–18. Results. Average age in which children had been diagnosed DN was 12.5±3.7 years. Middle duration of DN appearance was 7.95±3.3 years from the beginning of 1 DM. This is more, than statistics of the last time showed (6 years). All children with DN were in stage of subcompensation (glycated hemoglobin is more than 7.5%). 6 patients had multiple microangiopathies: nephropathy in stage of albuminuria, 'diabetic hand', retinopathy. Conclusion. DN appears mostly in the adolescence. It is caused by the declining of self-checking, change of secretion of hormones, which lead to deterioration of carbohydrate metabolism and to decompensation of DM in this period (HgbA1c – 7,5%). The use of modern insulin analogues may delay the development of DN for 1–2 years.

ИММУННЫЙ ОТВЕТ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ КОКЛЮШЕМ

Е.А. Пугачева

Научный руководитель – д.м.н. проф. С.В. Кузнецов

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, Украина

Введение. До настоящего времени регистрируется высокая заболеваемость коклюшем среди детей раннего возраста, у которых отмечается наиболее высокий риск развития тяжелых и осложненных форм заболевания. Цель исследования – оценка состояния показателей системного и местного иммунитета у детей раннего возраста, больных коклюшем. Материалы и методы. Под наблюдением находилось 48 детей в возрасте 2–3 лет, из них 28 детей, больных коклюшем, и 20 здоровых детей контрольной группы. Наряду с клиническими и общепринятыми лабораторно-инструментальными методами исследования использовались специальные иммунологические: определение содержания интерлейкинов (ИЛ) в сыворотке крови (–1, –4, ФНО) твердофазным иммуноферментным методом; субпопуляций лимфоцитов (CD3+, CD4+, CD8+, CD19+) методом моноклональных антител; уровня секреторного иммуноглобули-

на А (sIgA) твердофазным иммуноферментным методом и активности лизоцима в мокроте нефелометрическим методом по В.Г. Дрофейчуку. Результаты. У больных коклюшем в острый период заболевания отмечено, что уровень всех интерлейкинов был значительно выше показателей детей контрольной группы: уровень ИЛ-1 превышал показатели здоровых в 6 раз, ИЛ-4 – в 3,5 раза, ФНО – в 3; наблюдалось выраженное снижение уровня CD3+, CD4+ в сравнении с показателями здоровых детей, на фоне физиологического содержания CD8+ и CD19+; активность лизоцима и уровень sIgA у больных детей были ниже, чем в группе сравнения. В периоде ранней реконвалесценции отмечалось снижение уровня всех ИЛ: уровень ИЛ-1 был повышен в 3 раза по сравнению с группой контроля, ИЛ-4 – в 2,5, ФНО-альфа; содержание CD3+ и CD4+ было ниже показателей здоровых детей и оставалось на уровне показателей острого периода, уровни CD8+ и CD19+ были в пределах физиологического; уровень лизоцима и sIgA был ниже, чем у детей контрольной группы, и практически не отличался от данных острого периода. Выводы. Таким образом, у детей, больных коклюшем, на протяжении всего заболевания отмечается гипокompensаторный вариант реагирования иммунной системы.

IMMUNE RESPONSE IN EARLY AGE CHILDREN WITH PERTUSSIS

E.A. Pugacheva

Scientific Advisor – DMedSci Prof. S.V. Kuznetsov
Kharkov National Medical University, Kharkov, Ukraine

Introduction. Up to date there is high incidence of pertussis among early age children, all of whom had the highest risk of severe forms of disease. Aim. Estimation of the indicators of system and local immunity in early age children with pertussis. Materials and methods. We observed 48 children aged two to three years, including 28 children with pertussis, and 20 healthy children of control group. Along with clinical and standard laboratory-instrumental methods of investigation we used special immunological methods: quantitative maintenance of interleukin (IL) in serum (IL-1, -4, TNF-alfa) (solid-phase enzyme immunoassay (EIA); subpopulations of limfocytes (CD3+, CD4+, CD8+ CD19+) (method of monoclonal antibodies); levels of secretory immunoglobulin A (sIgA) (enzyme-linked immunoassay method) and activity of lysozyme (nephelometric method according to V.G. Drofeychuk) in sputum. Immunological studies were performed twice (in acute and convalescence periods). Results. In patients with pertussis in acute period of disease noted that the level of interleukins were significantly higher than the control group of children: level of IL-1 has exceeded indicators of healthy in 6 times, IL-4 – 3,5 times, TNF – 3; reduction levels of CD3+, CD4+ compared with healthy children, and physiological levels of CD8+ and CD19+; activity of lysozyme and level of sIgA at sick children was little lower, than at control group. In early convalescence has been marked decrease level of all cytokines, but all their content in blood still exceed physiological indicators: level of IL-1 was increased in 3 times, IL-4 – 2,5 times, TNF-alfa; quantitative maintenance of CD3+ and CD4+ was lower than in healthy children and remained almost at level of indicators of acute period, level of CD8+ and CD19+ were within the physiological; levels of lysozyme and sIgA at sick children was lower than in control group, and practically didn't differ from those of the acute period. Conclusion. thus, in children with pertussis throughout disease registered hypocompensatory variant of response of immune system.

ЭНДОГЕННАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ ПРИ ИНВАЗИВНЫХ ДИАРЕЯХ У ДЕТЕЙ

Н.Т. Раббимова

Научный руководитель – д.м.н. проф. С.Х. Вафакулов
Самаркандский медицинский институт, Самарканд, Узбекистан

Введение. Острые кишечные инфекции представляют собой актуальную проблему из-за их широкой распространенности и той роли, которую они играют в формировании гастроинтестинальной патологии у детей. В патогенезе кишечных инфекций основную роль играют волеимические и метаболические нарушения, с развитием глубоких расстройств всех видов обмена веществ, в результате которых во внеклеточном пространстве и в сосудистом русле происходит накопление промежуточных продуктов неполного обмена, обладающих

токсическими свойствами и приводящих к эндогенной интоксикации (ЭИ). Цель исследования – изучение параметров ЭИ при инвазивных диареях у детей в оценке тяжести состояния больных и эффективности проводимого лечения. Материалы и методы. Были обследованы 62 ребенка до 3 лет. Основную группу составили 42 пациента с диагнозом: инвазивная диарея средней и тяжелой степени. В качестве параметров ЭИ использовали содержание малонового диальдегида (МДА), молекул средней массы при 254 и 280 нм, активность каталазы и расчетные параметры: МДА/каталаза, МСМ280/МСМ254. Всем больным проводилась диетотерапия, регидратация, антибактериальная, энтеросорбентная терапия и фитотерапия. Результаты. Все показатели ЭИ у больных детей достоверно отличались от контрольных значений на 20–40%. Из исследованных параметров ЭИ наиболее информативными были соотношения МДА/каталаза, которые увеличивались (до 3,5 раза) особенно при тяжелых формах заболевания, а после лечения восстанавливались до нормальных значений. Выводы. Таким образом, при оценке степени тяжести состояния больных детей и эффективности проводимых лечебных мероприятий можно использовать параметры ЭИ.

ENDOGENOUS INTOXICATION AT INVASIVE CHILDHOOD DIARRHEA

N.T. Rabbimova

Scientific Advisor – DMedSci Prof. S.H. Vafaqulov
Samarkand Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

Introduction. Acute intestinal infections are a pressing problem because of their high prevalence and the role they play in shaping gastrointestinal pathology in children. In the pathogenesis of intestinal infections is dominated by volemic and metabolic disorders, with the development of deep disorders of all types of metabolism that result in the extracellular space and in the vascular bed is an accumulation of intermediate products of incomplete metabolism, have toxic properties and lead to the endogenous intoxication (EI). Aim was to study the parameters of EI in invasive diarrhea in children in the assessment of the severity of patients and the effectiveness of the treatment. Materials and methods. There were examined 62 children under 3 years. Study group comprised 42 patients with a diagnosis of invasive diarrhea secondary to severe. The parameters used EI content of malondialdehyde (MDA), the average mass of the molecules at 254 and 280 nm, the activity of catalase and design parameters: MDA/Catalase, MSM280/MSM254. For all patients nutritional therapy, rehydration, antibiotic, enterosorbent therapy and phytotherapy were carried out. Results. All figures in EI sick children significantly differed from control values up to 20–40%. Of the investigated parameters were the most informative EI ratio of MDA/catalase, which increased (up to 3.5 times), especially in severe forms of the disease, but recovered after treatment to normal values. Conclusion. Thus, in assessing the severity of the condition of sick children and the effectiveness of medical interventions parameters of EI may be used.

ОЦЕНКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭРИТРОИДНОГО РЯДА У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА, ПОЛУЧЕННЫХ ПРИ ПОМОЩИ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗАТОРА

А.И. Салимьянова, К.И. Саитбаталова

Научный руководитель – д.м.н. проф. Т.Б. Хайретдинова
Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. Любое нарушение гомеостаза отражается на показателях периферической крови, что выявляется при проведении общего анализа крови. Цель исследования: оценка основных показателей эритроидного ряда у детей с врожденными пороками сердца (ВПС). Материалы и методы. Наблюдалось 78 детей в возрасте до 1 года. Из них 25 детей (средний возраст $8,25 \pm 1,0$ мес) с ВПС синего типа: тетрада Фалло, атрезия легочной артерии, стеноз легочной артерии, аномалия Эбштейна, полная транспозиция магистральных сосудов, единый желудочек, – и 53 ребенка (средний возраст $9,3 \pm 1,0$ мес) с ВПС белого типа: дефект межжелудочковой перегородки, дефект межпредсердной перегородки, открытый артериальный проток. Дети находились на лечении в ГУЗ РКД, в отделении детской

кардиохирургии. Дети были поделены в зависимости от сатурации кислорода (SO₂) крови. Первая группа: ВПС синего типа и сниженной SO₂. Вторая группа: ВПС белого типа и с SO₂ в пределах нормы. За норму SO₂ считали 95–99%. У всех детей наблюдалась хроническая сердечная недостаточность, которая устанавливалась на основании клинико-инструментальных данных. Результаты. В первой группе средняя SO₂ составила 82,7±2,2, во второй – 97,3±1,5. Выявлено увеличение показателей MCH, MCV, HCT, Hb, и RDW в 1-й группе. Наиболее чувствительными к низкому содержанию кислорода в крови в 1-й группе оказались показатели анизоцитоза (увеличен на 16,2%) и количества эритроцитов (увеличен на 22,2%), при неизменной средней концентрации гемоглобина в эритроците. Это свидетельствует о компенсаторном увеличении эритропоэза, а также доказывает изменения качественных характеристик эритронов. Об этом говорит повышенный анизоцитоз, как результат появления в крови эритроцитов больших размеров (макроцитов), что подтверждается повышением среднего объема эритроцитов. Также в пользу увеличения размеров клеток красной крови говорит высокий гемоглобин, при его нормальной средней концентрации в эритроците. Аналогичные показатели эритронов (MCH, MCV, HCT, Hb, и RDW) во 2-й группе оказались в пределах нормы. Выводы. Проведенный анализ подтверждает изменения качественных и количественных показателей эритронов у детей в зависимости от сатурации кислорода, что является важным в диагностике наличия гипоксии при ВПС.

ASSESSMENT OF THE MAIN INDICATORS OF ERYTHROID IN CHILDREN WITH CONGENITAL HEART DISEASE, BY USING A HEMATOLOGY ANALYZER

A.I. Salimyanova, C.I. Saitbatalova

Scientific Advisor – DMedSci Prof. T.B. Khairtdinova
Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. Homeostasis alteration is reflected in peripheral blood and can be screened by a complete blood count. **Aim** was to assess the major indicators of erythroid in children with congenital heart disease (CHD). **Materials and methods.** 78 children with CHD under the age of 1 year. Of these, 25 children (mean age 8.25±1.0 months) were congenital blue type: tetralogy of Fallot atresia of the pulmonary artery, pulmonary stenosis, Ebstein anomaly, complete transposition of great vessels, single ventricle and 53 children (mean age 9.3±1.0 months) were with congenital white type: ventricular septal defect, patent ductus arteriosus. The children were treated in GOOSE RKD in pediatric cardiac surgery. The children were divided according to oxygen saturation (SO₂) levels. The oxygen level was assessed using a blood gas analyzer when taking a child's capillary blood. The first group was CHD blue type and reduced SO₂. The second group was CHD white type and SO₂ in the normal range. 95–99% of SO₂ was assumed as a normal. All the children had chronic heart failure, which was placed on the basis of clinical and instrumental data. **Results.** In the first group, the average SO₂ was 82.7±2.2, 97.3±1.5 in the second. Revealed an increase in indicators of MCH, MCV, HCT, Hb, and RDW in group 1. Most sensitive to low oxygen content in blood in group 1 were indicators of anisocytosis (increased by 16.2%) and red blood cell count (increased by 22.2%), with a constant average concentration of hemoglobin. This indicates a compensatory increase in erythropoiesis, but also shows changes in the qualitative characteristics of the erythron. Also in favor of increasing the size of red blood cells said high hemoglobin during normal average concentration in the erythrocyte. Similar rates erythron (MCH, MCV, HCT, Hb, and RDW) in group 2 were within normal limits. **Conclusion.** The analysis confirms the qualitative and quantitative changes in the erythron indices, depending on the oxygen saturation, which is important in diagnosing the presence of hypoxia at CHD.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЕМОГЛОБИНА КРОВИ ПРИ РАННЕМ НЕОНАТАЛЬНОМ СЕПСИСЕ

Ю.М. Сапун

Научный руководитель – д.м.н. проф. Л.А. Безруков
Буковинский государственный медицинский университет,
Буковины, Украина

Введение. Показатели гемоглобина крови могут служить диагностическим и прогностическим фактором при неонаталь-

ном сепсисе. Цель исследования – оценить показатели содержания гемоглобина в периферической крови новорожденных при наличии и отсутствии ранней неонатальной инфекции. **Материал и методы.** Для достижения цели работы методом простой последовательной выборки сформирована когорта из 100 новорожденных в конце первых – начале вторых суток жизни, рождавшихся в роддоме № 1 г. Черновцы на протяжении 1 календарного года. В результате динамического клинического наблюдения с учетом ретроспективных данных после выписки ребенка из стационара сформированы 2 клинические группы сравнения. Первую (I) сформировали 36 новорожденных, у которых подтверждена ранняя неонатальная инфекция путем комиссионной ретроспективной оценки истории развития новорожденного. Во вторую (II) группу сравнения вошли 64 ребенка, у которых при комиссионной ретроспективной оценке истории развития наличие ранней неонатальной инфекции было опровергнуто. Количество мальчиков в I группе составило 66,7% (сельских жителей 49,4%), во II группе – 50% (сельских жителей 51,6%), то есть по основным клиническим характеристикам сформированные группы были сопоставимы. **Результаты.** Анализ периферической крови показал существенное снижение содержания гемоглобина у детей I клинической группы по сравнению с пациентами II группы: 149,3±5,6 г/л (95% ДИ: 138,8–160,7) против 167,0±2,0 г/л (95% ДИ: 162,9–171,1), p<0,001, причем уровень гемоглобина <150,0 г/л в I клинической группе наблюдался у 33,3% случаев, а во II – в 9,7% наблюдений (p<0,01). Диагностическая ценность данного содержания гемоглобина в выявлении ранней неонатальной инфекции составила: чувствительность – 46,8%, специфичность – 80,6%, предполагаемая ценность положительного результата – 70,7%, предполагаемая ценность отрицательного результата – 60,2%, отношение правдоподобия – 2,4, соотношение шансов – 4,7 (95% ДИ: 2,1–10,2) при относительном риске 1,8 (95% ДИ: 0,9–3,5) и абсолютном риске 0,35. Содержание гемоглобина более 170,0 г/л в I клинической группе регистрировалось в 19,4±6,6% наблюдений, а во II группе – в 46,8±6,3% случаев (p<0,01), обнаружена обратная достоверная корреляционная связь уровня гемоглобина с выраженностью клинических симптомов инфекционно-воспалительного процесса в течение первых 6 дней заболевания (r = -0,40, p=0,023) и верификацией диагноза ранней неонатальной инфекции (r = -0,44, p=0,007). Высокий уровень гемоглобина свидетельствовал об отсутствии риска ранней неонатальной инфекции с соотношением шансов 3,7 (95% ДИ: 1,9–6,8), относительным риском 1,8 (95% ДИ: 1,1–2,8) и абсолютным риском 0,31. **Выводы.** У новорожденных с ранней неонатальной инфекцией по сравнению с пациентами, у которых этот диагноз ретроспективно был опровергнут, чаще встречается снижение содержания гемоглобина в периферической крови, что, вероятно, отражает неблагоприятное влияние факторов предрасположенности к ранней неонатальной инфекции или ее реализацию.

PERFORMANCE ASSESSMENT OF HEMOGLOBIN WITH EARLY NEONATAL SEPSIS

J.M. Sapun

Scientific Advisor – DMedSci Prof. L.A. Bezrukov
Bukovinian State Medical University, Bukovini, Ukraine

Introduction. Features of Hb can be important prognostic factor for early neonatal sepsis. **Aim** was to rate the hemoglobin parameters in the newborns peripheral blood with presence or absence early neonatal infection. **Material and methods.** It was formed a cohort of 100 newborns at the end of the first – the beginning of the second day of life, born in the maternity hospital № 1 Chernivtsi during a calendar year with using simple serial samples. The first (I) was formed of the 36 neonates confirmed early neonatal infection by commission retrospective history of the newborn. Second (II), comparison group, included 64 children who under commission from the retrospective evaluation of the history of the presence of early neonatal infection has been ruled out. The number of boys in group I was 66.7% in group II – 50% (villagers – 51.6%), the main clinical characteristics formed groups were comparable. **Results.** Analysis of peripheral blood showed a significant decrease in hemoglobin in children I clinical group compared with patients in II group: 149.3±5.6 g/l (95% CI: 138.8–160.7) vs. 167.0±2.0 g/l (95% CI: 162.9–171.1), p<0.001, and the hemoglobin level <150.0

g/l in the I clinical group was observed in 33.3% of cases, and in II – 97% of patients ($p < 0.01$). The diagnostic value of hemoglobin concentrations in identifying early neonatal infection were: sensitivity 46.8%, specificity 80.6%, the expected value of a positive result 70.7%, the expected value of a negative result 60.2%, likelihood ratio 2.4, odds ratio (OR) 4.7 (95% CI: 2.1–10.2) with a relative risk (RR) of 1.8 (95% CI: 0.9–3.5) and absolute risk (AR) of 0.35. the hemoglobin content of more than 170.0 g/l in the I clinical group registered in $19.4 \pm 6.6\%$ of observations, and in the II group – $46.8 \pm 6.3\%$ of cases ($p < 0.01$), and found an inverse correlation between reliable hemoglobin levels with clinical symptoms of infectious-inflammatory process within the first 6 days of illness ($r = -0.40$, $p = 0.023$) and verification of the diagnosis of early neonatal infection ($r = -0.44$, $p = 0.007$). It should be noted that high levels of hemoglobin showed the absence risk of early neonatal infection with OR 3.7 (95% CI: 1.9–6.8), a RR of 1.8 (95% CI: 1.1–2.8) and the AR of 0.31. Conclusion. Infants with early neonatal infection compared with patients in whom this diagnosis was refuted retrospectively, significantly more frequent decrease in the peripheral blood hemoglobin, which probably reflects the adverse impact factors of predisposition to early neonatal infection or its implementation.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ У ДЕТЕЙ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФЕКЦИОННЫЙ МОНОНУКЛЕОЗ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ АНТИГЕННОЙ НАГРУЗКИ

Н. О. Семенюк

Научный руководитель – акад. РАМН,

д.м.н. проф. В.Ф. Учайкин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Значимость герпесвирусов в качестве одного из ведущих факторов в развитии иммунопатологии определяется его уникальными биологическими свойствами: широким тканевым тропизмом, способностью к персистенции и латенции в организме инфицированного человека. Традиционными методами, используемыми для верификации герпесвирусных инфекций являются определение антител классов G и M методом ИФА, а также определение ДНК герпесвирусов методом ПЦР. Однако данные исследования являются недостаточно информативными для клинико-лабораторной оценки течения заболевания и эффективности проводимой терапии, поскольку позволяют лишь косвенно судить о степени антигенной нагрузки. Цель исследования – изучить состояние здоровья детей, перенесших инфекционный мононуклеоз, и оценить коррелятивные связи между выраженностью выявленных нарушений и показателями лабораторных тестов. Материалы и методы. В исследование включены 84 пациента с первичной острой EBV/CMV-моноинфекцией. Критерии включения в исследование: IgM(+)–результат при определении антител герпесвирусов 4, 5 типов в сыворотке крови; IgG(-)–результат, либо IgG(+)–результат при определении антител герпесвирусов 4,5, типов в сыворотке крови при условии низкой avidности обнаруженных антител. Методы обследования. Определение антигенов вирусов CMV, EBV в лейкоцитах периферической крови, ПЦР в сыворотке крови, слюне и моче для определения ДНК герпесвирусов 4, 5 типов, ИФА сыворотки крови для определения IgM, G – антител к CMV, EBV. Данные лабораторные методы применялись при первичном обследовании, а также повторялись в рамках катамнестического наблюдения через 3 мес, 6 мес и 9 мес от начала наблюдения. Результаты. За время катамнестического наблюдения (9 мес) количество часто болеющих детей в исследуемой группе увеличилось с 53% до 83%, количество пациентов с хронической ЛОР-патологией также значительно возросло (от 28% при первичном обращении до 89% через 9 мес от перенесенной острой инфекции), также отмечалось увеличение количества детей с аллергопатологией (с 38% до 52%), с гастроэнтерологической патологией (с 45% до 57%), астеновегетативным синдромом (с 5% до 13%). Данные клинические наблюдения коррелировали с показателями метода детекции антигенов в лейкоцитарных клетках (увеличение с течением времени с 52% при острой первичной инфекции до 69% через 9 мес). Выводы. Вирусы семейства герпеса являются важным фактором развития различных нарушений в соматическом статусе обследуемых. Учитывая сроки развития

осложнений необходимо пролонгированное катамнестическое наблюдение и использование длительных схем лечения у данной группы лиц. Для более точной оценки течения инфекционного процесса, прогнозирования исходов заболевания целесообразно применение метода детекции антигенов в клетках крови с помощью РНИФ.

STATE OF HEALTH IN CHILDREN, WHO HAVE UNDERGONE INFECTIOUS MONONUCLEOSIS, DEPENDING ON LEVEL OF HERPESVIRUSES ANTIGENES LOAD

N.O. Semenyuk

Scientific Advisor – Acad. of RAMS, DMedSci Prof. V.F. Uchaikin
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. The *Herpesviridae* is one of the most important factor in the development of immunopathology because it has the unique biological properties: broad tissue tropism and ability to persist in human body for a long time. The routine methods for diagnostic this infection process is detection of the antibodies classes «M» and «G» by IFA and detection of DNA of herpesviruses by PCR. However, these methods are not quite correct for clinical assessment of the type of the infection process and the efficiency of the treatment. Aim was to research the state of health in children, who have undergone infectious mononucleosis and analyze the correlation between health disorders and results of different laboratory tests. Materials and methods. The 84 patients with acute initial EBV/CMV monoinfection were included in consideration group. The criteria of the inclusion are: CMV/EBV IgM(+) antibodies in blood serum; CMV/EBV IgG(-) or CMV/EBV IgG(+) with low level of avidity. Diagnostic methods. Detection herpesviruses antigens in white blood cells, detection of the antibodies classes «M» and «G» by IFA and detection of DNA of herpesviruses by PCR in blood serum, saliva and urine. Results. In the period of the catamnesis observation the frequency of occurrence of frequently sick children increased from 53% to 83%, the frequency of occurrence of chronic ENT-pathology – from 28% to 89%, the frequency of occurrence of allergic-pathology – from 28% to 89%, the frequency of occurrence of gastroenterological pathology – from 45% to 57%, and the frequency of occurrence of asthenia syndrome increased from 5% to 13%. These clinical observations correlated with results of the method of the detection herpesviruses antigens in white blood cells (they increased from 52% to 69%). Conclusion. The *Herpesviridae* is one of the most important factors in the development of different health disorders in patient. Taking into account the period of development of the complications, long-time supervision and treatment is necessary for patient who have undergone infectious mononucleosis. For more correct clinical assessment of the type of the infection process and the prognostication of disease is reasonable to use test of detection herpesviruses antigens in white blood cell by reaction inverse immune fluorescence.

ВЛИЯНИЕ БРОНХОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

О.Е. Семерник, Л.А. Аверкина, А.Н. Посевина

Научный руководитель – к.м.н. доц. А.А. Лебенко

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов, Россия

Введение. Бронхиальная астма (БА) продолжает оставаться одной из сложнейших проблем современной педиатрии, занимая лидирующие позиции среди хронической бронхолегочной патологии. Несомненна роль центрального и периферического отделов вегетативной нервной системы (ВНС) в патогенезе развития бронхиальной обструкции. Однако в периоде обострения заболевания для купирования приступа удельно используются бронхолитические препараты без учета состояния ВНС, что может оказать неблагоприятное воздействие на сердечно-сосудистую систему. Поэтому несомненна важность оценки состояния ВНС у больных, страдающих БА, с учетом происходящих изменений на фоне проводимой терапии для понимания патогенетических механизмов и прогноза течения заболевания. Цель исследования: изучение изменений ВНС у детей, в период обострения БА, на фоне проводимой бронхолитической терапии. Материалы и методы. Для дости-

жения поставленной цели проведено исследование исходного вегетативного тонуса и реактивности у 27 детей в приступном периоде БА. Обследование проводилось на базе МЛПУЗ ДГБ №2 г.Ростова-на-Дону с использованием кардиоанализатора «АНКАР-131». Возраст обследуемых варьировал от 7 до 17 лет. Среди них большую часть составили мальчики (18 человек), девочек было 9. Степень тяжести БА распределилась следующим образом: легкая интермиттирующая отмечалась у 15 детей, легкая персистирующая – у 9, среднетяжелая – у 3 детей. Диагноз БА был поставлен на основании комплексного клиничко-инструментального обследования. Результаты. В ходе обследования было определено состояние ВНС в периоде покоя (фоновая проба) и при ортостазе (ортостатическая проба) до ингаляции 2-адренемиметиков и через 30 мин после применения препаратов. Всем пациентам проведен контроль пиковой скорости выдоха (ПСВ) на фоне ингаляционной терапии. Результаты. Из 27 обследованных детей, находившихся в приступном периоде БА, при проведении фоновой пробы в 56% случаев отмечалось преобладание симпатического отдела ВНС, в 33% – парасимпатического и в 11% регистрировался нормальный вегетативный баланс, тогда как вегетативная реактивность у 45% пациентов была гиперсимпатикотонической, у 33% – симпатикотонической и лишь у 22% – нормальной. После проведения ингаляции бронхолитиков изменения состояния исходного вегетативного тонуса не отмечалось, однако у 23% больных наблюдалась нормализация показателей вегетативной реактивности. При проведении контрольного измерения пиковой скорости выдоха отмечалось увеличение показателей в среднем на 16% по сравнению с исходными данными, причем у детей с гиперсимпатикотонической реакцией на ортостатическую пробу показатели ПСВ выросли на 18%. Выводы. У большинства детей, страдающих БА, в период обострения заболевания отмечается преобладание симпатического отдела ВНС. Ингаляционная бронхолитическая терапия способствует нормализации вегетативного гомеостаза организма ребенка. У детей с гиперсимпатикотонической реактивностью отмечается более выраженный ответ на бронхолитическую терапию.

EFFECT OF BRONCHODILATOR THERAPY ON THE STATE OF THE AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM IN CHILDREN WITH ASTHMA

O.E. Semernik, L.A. Averkina, A.N. Posevina
Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. A.A. Lebedenko
Rostov State Medical University, Rostov, Russia

Introduction. Bronchial asthma (BA) continues to be one of the most complicated problems in modern pediatrics, occupying leading positions among chronic bronchopulmonary pathology. Beyond doubt the role of the central and peripheral divisions of the autonomic nervous system (ANS) in the pathogenesis of bronchial obstruction. However, in the period of aggravation of the disease for relief of asthma attacks use bronchodilator drugs without consideration of the ANS, which may have adverse effects on the cardiovascular system. Therefore unquestionable importance of the assessment of the state of the ANS of patients suffering from BA, with the account of the changes taking place against the background of the therapy for the understanding of the pathogenic mechanisms and a prediction of the course of the disease. **Aim.** the study of the changes of the ANS in children, in the period of exacerbation of BA, against the background of the bronchodilator therapy. **Materials and methods.** In order to achieve this goal conducted a study of the original vegetative tonus and the reactivity of the 27 children in paroxysmal period of BA. The survey was carried out on the basis of the children's hospital №2 in Rostov-on-Don with the use of kardioanalizator «ANKAR-131». The age of the surveyed ranged from 7 to 17 years. Among them were mostly boys (18 people), girls was 9. The severity of the BA was as follows: light intermittent – was noted in 15 children, easy persistent – in 9, medium – have 3 children. Diagnosed with BA was diagnosed on the basis of complex clinical and instrumental examination. In the course of surveys it was defined the status of the ANS in the period of rest (background sample) and when orthostatic (orthoclinic sample) to inhalation – agonists and 30 minutes after the application of preparations. All patients held monitoring of peak expiratory flow (PSV eindhoven) on the background of inhalation therapy. **Results.** Of the 27 surveyed children who were in the paroxysmal

period BA, when carrying out the background of the sample in 56% of cases noted the predominance of the sympathetic department of the ANS, in the 33% parasympathetic and in 11% of the registered normal autonomic balance. While the autonomic reactivity in 45% was hypersympathetic tone, 33% had sympathetic tone and in only 22% of normal. After the inhalation bronchial spasmolytic change the status of the original vegetative tonus is not mentioned, however, in 23% of patients normalization of the indices of the vegetative reactivity was observed. When conducting the control measure of peak expiratory flow noted an increase in the average by 16% in comparison with the initial data, and in children with hypersympathetic tone to orthoclinic statistical sample indicators PSV increased by 18%. **Conclusion.** The majority of children suffering from BA, in the period of exacerbation of the disease were marked predominance of the sympathetic department of the ANS. Inhalation bronchodilator therapy contributes to the normalization of vegetative homeostasis of the organism of the child. In children with hypersympathetic tonereactivity even more pronounced response to bronchodilator therapy was observed.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ЮВЕНИЛЬНЫХ АРТРИТОВ У ДЕТЕЙ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Т.А. Соколова
Научные руководители – д.м.н. проф. Д.К. Волосников,
к.м.н. доц. Г.А. Глазырина
Челябинская государственная медицинская академия,
Челябинск, Россия

Введение. Мы считаем необходимым исследовать особенности течения ювенильных артритов у детей и подростков нашего региона. Цель исследования – анализ структуры и особенностей течения ювенильных артритов по данным отделения кардиологии и ревматологии ОДКБ за 2010–2011 гг. **Материалы и методы.** В федеральном регистре «Ревматические болезни детей и взрослых» были заполнены 234 карты на 138 больных ювенильными артритами, проводился анализ течения болезни, оценка эффективности лечения. Девочек – 77 (55,6)%, мальчиков – 61 (44,4)%. 1. Минимальный возраст начала болезни – 1 год, максимальный – 16 лет, средний возраст – 7,15±4,49 года. Средняя длительность болезни – 3,53±0,27 года. Максимальный стаж болезни – 14,5 года. Средняя длительность болезни до установления диагноза – 0,76±0,52 года. 2. Распределение больных по вариантам ювенильных артритов (3 группы): I – системный вариант (23,2%); II – олигоартрикулярный вариант (50,8%), из них с поражением глаз – 8,7%; III – полиартрикулярный вариант (26%). 3. Дебют системного варианта отмечен преимущественно в раннем и младшем школьном возрастах, олигоартрикулярного варианта – в дошкольном возрасте, полиартрикулярного варианта – в младшем школьном возрасте. **Результаты.** У 70% больных отмечена II–III степень активности в дебюте. 118 детей (85,5%) получали метотрексат, эффективность терапии – у 72 детей (61,2%, $p<0,05$). Учитывая неэффективность метотрексата, 46 детей (38,8%) получали комбинированную иммуносупрессивную терапию (ГКС, циклоспорин, сульфасалазин в сочетании с метотрексатом), эффективность терапии – у 30 детей (65,5%, $p<0,05$). В настоящий момент 20 больных (14,5%) в связи с неэффективностью других методов лечения получают генно-инженерные биологические препараты (ГИБП): абатацепт – 6, инфликсимаб – 6, этанарцепт – 2, адалимумаб – 3, ритуксимаб – 1, тозилумаб – 2 пациента. Эффективность терапии – 80% ($p=0,02$), 4 ребенка получали несколько ГИБП в связи с неэффективностью предыдущей терапии. **Выводы.** Преобладающим вариантом ювенильных артритов у детей является олигоартрикулярный, дебют с 3 до 10,5 года, монотерапия метотрексатом эффективна у 61,2% детей. 14,5% детей получают ГИПБ.

PECULIARITIES OF JUVENILE ARTHRITIS IN CHILDREN OF CHELYABINSK REGION

T.A. Sokolova
Scientific Advisors – DMedSci Prof. D.K. Volosnikov,
CandMedSci Assoc. Prof. G.A. Glazyrina
Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk, Russia

Introduction. We find it necessary to study and report features of a juvenile arthritis in children and teens in our region. **Aim** was to

analyze the structure and characteristics of a juvenile arthritis according to the department of cardiology and rheumatology RCCH in 2010–2011 years. Materials and methods. In the federal register «Rheumatic diseases in children and adults» 234 records on 138 patients with juvenile arthritis were filled, the clinical course and evaluating of treatment effectiveness were analyzed. Girls – 77 (55.6%), – 61 boys (44.4%). Results. 1. The minimum age of disease onset – 1 year, maximum – 16 years old, mean age – 7.15 ± 4.49 years. The average duration of illness – 3.53 ± 0.27 years. The maximum length of illness – 14.5 years. The average duration of illness before diagnosis – 0.76 ± 0.52 years. 2. Distribution of patients by variants of juvenile arthritis (3 groups): I – system variant (23.2%), II – oligoarticular variant (50.8%), with the eye-lesion – 8.7% of them; III – polyarticular variant (26%). 3. The onset of the system variant observed predominantly in the early and primary school age, oligoarticular variant – in the preschool age, the polyarticular variant – in the early school years. In 70% of patients had II–III degree of activity at the onset. 118 children (85.5%) were receiving methotrexate, the effectiveness of therapy in 72 children (61.2%, $p < 0.05$). Due to the ineffectiveness of methotrexate 46 children (38.8%) received combined immunosuppressive therapy (GCS, cyclosporine, sulfasalazine in combination with methotrexate), the effectiveness of therapy in 30 children (65.5%, $p < 0.05$). Currently, 20 patients (14.5%) received genetically engineered biological agents (GEBA) abatacept – 6, infliximab – 6, etanercept – 2, adalimumab – 3, rituximab – 1, tozilizumab – 2 due to the ineffectiveness of other methods of treatment. The effectiveness of treatment – 80% ($p = 0.02$), 4 children were receiving some GIBP due to the inefficiency of previous therapy. Conclusion. The predominant variant of juvenile arthritis in children is oligoarticular debut from 3 to 10.5 years old, the monotherapy with methotrexate is effective in 61.2% of children. 14.5% of children received the GEPA.

ХАРАКТЕР И ПРОГНОЗ ЭПИЛЕПСИИ ПРИ СИНДРОМЕ АНГЕЛЬМАНА

А.А. Соломасова, Е.С. Ильина, И.Г. Ковалев

Научные руководители – д.м.н. проф. А.А. Холин,

д.м.н. проф. Н.Н. Заваденко

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Синдром Ангельмана (СА) – это генетический синдром с распространенностью 1:15000. Заболевание часто неправильно трактуют как проявления ДЦП или аутизма. Данный синдром из-за ряда клинических особенностей носит название «синдром счастливой марионетки». В основе лежит патология материнской 15-й хромосомы с микроделецией участка, содержащего ген *UBE3A*, или его мутация. Цель исследования – изучение сроков дебюта, характера эпилептических приступов и эффективности терапии эпилепсии у детей с синдромом Ангельмана. Материалы и методы. За период 2004–2011 гг. изучены 7 детей с генетически подтвержденным диагнозом «синдром Ангельмана» (2 мальчика, 5 девочек), наблюдавшихся в отделении ПНО-2 РДКБ и на кафедре неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики РНИМУ. Видео-ЭЭГ мониторинг проводился на базе регистратора РМ-ЭЭГ-19/26 «ЭНЦЕФАЛАН-РМ» (НПКФ «Медиком МТД», Таганрог). Результаты. Синдром Ангельмана проявлялся эпилепсией в 100% случаев. Возраст дебюта эпилепсии варьировал от 4,5 мес до 3 лет 10 мес (в среднем – в возрасте 18 мес). В обследуемой группе пациентов с СА наблюдался широкий полиморфизм эпилептических приступов: лишь у одной девочки отмечен 1 тип приступов, в 1 случае – 2, а в 3 случаях – 3 и в одном – 4 типа. Наиболее частыми приступами являлись: атипичные абсансы – 4 (57,1%), миоклонические – 3 (42,9%), ГТКП – 3 (42,9%), тонические версивные – 3 (42,9%); реже наблюдались серийные инфантильные спазмы – 1 (14,3%), миотонические – 1 (14,3%), тонические аксоризмические – 1 (14,3%), атонически-астатические – 1 (14,3%), фаринго-оральные – 1 (14,3%), гемиконвульсивные – 1 (14,3%). Стойкая клиническая ремиссия достигнута у 3 детей (42,9%), но клинко-электроэнцефалографическая – лишь у одного; а у 4 (57,1%) отмечено существенное урежение приступов с персистированием эпилептиформных разрядов высокого индекса. Наиболее эффективными антиэпилептическими препаратами в лечении эпилепсии при СА были вальпроаты в монотерапии,

а также в комбинации с суксилепом и осполотом (сультамом). Выводы. Эпилепсия является облигатным проявлением синдрома Ангельмана и характеризуется ранним дебютом с высоким полиморфизмом приступов. Благоприятный прогноз для собственно эпилептических приступов (клиническая ремиссия или значительное урежение приступов) сочетается с неблагоприятным прогнозом для персистирования эпилептиформных разрядов на ЭЭГ, тяжелого когнитивного дефицита и проявлений атипичного аутизма.

CHARACTERISTICS AND PROGNOSIS OF EPILEPSY IN ANGELMAN SYNDROME

A.A. Solomasova, E.N. Ilyina, I.G. Kovalev

Scientific Advisors – DMedSci Prof. A.A. Kholin, DMedSci Prof.

N.N. Zavadenko

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Angelman syndrome (AS) is a genetic syndrome with a prevalence of 1:15000. This disease is often incorrectly interpreted as cerebral palsy or autism. This syndrome presented a number of specific clinical features and is called «the happy puppet syndrome». The basic etiology due to pathology of the maternal 15-th chromosome with microdeletion of locus containing the *UBE3A* gene or mutation in this locus. Aim. To study the age of debut and characteristics of epileptic seizures and the efficiency of therapy of epilepsy in children with Angelman syndrome. Materials and methods. At the period of 2004–2011 seven children with genetically confirmed diagnosis of the Angelman syndrome (2 boys and 5 girls) were investigated. Patients were observed and treated in the psycho-neurology department №2 of Russian Children's Clinical Hospital and at the department of neurology, neurosurgery and medical genetic of Russian Scientific-Research Medical University. Video-EEG monitoring is carried out on system of video-EEG monitoring MR-EEG-19/26 «ENCEPHALAN-VIDEO» (MTD «Medicom», Taganrog). Results. Angelman syndrome manifested as epilepsy in all 100% of cases. The age of debut of epilepsy ranged from 4,5 months to 3 years 10 months (on the average at the age of 18 months). In the observed group of patients with AS there was seen a large polymorphism of epileptic seizures: only one of them is marked by 1 type of seizures, in 1 case – 2 types, in 3 cases – 3 types and in one case – 4 types of seizures. The most frequent seizure types were: atypical absences – 4 patients (57.1%), myoclonic – 3 (42.9%), generalized tonic-clonic – 3 (42.9%), tonic versive – 3 (42.9%), and rarely serial infantile spasms – 1 (14.3%), myatonic – 1 (14.3%), tonic axial-rhizomelic – 1 (14.3%), atonic-astatic – 1 (14.3%), pharyngo-oral – 1 (14.3%), hemiconvulsive – 1 (14.3%). Stable clinical remission was achieved in 3 children (42.9%), but clinico-electroencephalographic remission was seen is only one case; and the 4 patients (57.1%) achieved significant decreasing of seizure frequency with the persistence of epileptiform discharges of high index on the EEG. The most effective antiepileptic drugs in the treatment of epilepsy in AS were valproates in monotherapy and in combination with suxilep and ospolot (sultiam). Conclusion. Epilepsy is obligate in manifestation of the Angelman syndrome and is characterized by the early debut with high polymorphism of epileptic seizures. Favorable prognosis for actually epileptic seizures (clinical remission or significant decreasing of seizure frequency) is combined with an unfavorable prognosis for persistence of epileptiform discharges on the EEG, severe cognitive deficits and expression of atypical autism signs.

ОСОБЕННОСТИ АГРЕССИВНОГО РЕАГИРОВАНИЯ У ПОДРОСТКОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

К.Ю. Стуканова

Научный руководитель – к.м.н. доц. А.А. Седова

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Введение. Для оценки психологического состояния подростков необходимо выявлять особенности их агрессивного реагирования. Цель исследования – выявление особенностей агрессивного реагирования у подростков разных возрастных групп. Материалы и методы. Обследовано 67 учащихся общеобразовательной школы г.Твери (мальчиков – 36, девочек – 31). Школьники были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 28 учащихся 6–7 классов (12–13 лет). Вторую группу со-

ставили 39 учащихся 10–11 классов (16–17 лет). Результаты. При анкетировании использовался опросник Басса–Дарки. Структура агрессивного реагирования обусловлена одновременно как возрастными, так и половыми особенностями. В раннем подростковом возрасте у мальчиков доминирует физическая агрессия (64,3%), а 63,0% девочек отдают предпочтение вербальной форме проявления агрессии, т.е. выражению негативных чувств в форме ссоры, крика и в виде словесных обращений негативного характера, в том числе с использованием ненормативной лексики. В старшем возрасте (подростки 16–17 лет) у мальчиков физическая агрессия уже не является доминантной, преобладают негативизм (69,6%) и вербальная агрессия (71,4%), у девочек сохраняются проявления вербальной агрессии (78,8%), а также наблюдается рост физической агрессии (56,0%). Раздражение испытывают треть всех подростков (37,8 и 34,5%), независимо от возраста и пола. Чувство вины переживают подростки обеих возрастных групп (69,6 и 63,1% соответственно), так же как и чувство обиды (65,4 и 59,9% опрошенных). Выводы. 1. Наибольшей агрессивностью отличаются 12–13-летние подростки – мальчики, у которых преобладает физическая агрессия. 2. Физическая агрессия значительно в большей мере выражена у мальчиков, но с возрастом происходит некоторое ее снижение, в то время как у девочек, напротив, наблюдается рост данной формы агрессивности. 3. Независимо от возраста, у мальчиков все формы агрессивного поведения выражены больше, чем у девочек. 4. В обеих возрастных группах, как у мальчиков, так и у девочек, наиболее выраженной оказывается такая форма проявления агрессии, как негативизм.

FEATURES OF AGGRESSIVE REACTION OF TEENAGERS FROM THE DIFFERENT AGE GROUPS

X.U. Stukanova

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. A.A. Sedova
Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Introduction. It's very necessary to study psychological features of youngsters. Aim. Revealing of features of aggressive reaction of teenagers from different age groups. Materials and methods. 67 pupils (36 boys and 31 girls) of Tver common educational school were examined. The schoolboys were divided into two groups. The first group consisted of 28 pupils of the 6–7th form (12–13 years old). The second group included 39 pupils of 10–11th form (16–17 years old). The Bass–Dark's questionnaire was used. Results. The structure of aggressive reaction is stipulated with both age and sexual features simultaneously. At early teenage of boys (64.3%) the physical aggression dominates. But girls (63.0%) prefer verbal form of aggression, i.e. they express negative feelings in the form of quarrel, cry and negative words, including the usage of nonstandard lexicon. At senior age (teenagers of 16–17 years old) the physical aggression of boys does not already dominate, but negativism (69.6%) and verbal aggression (71.4%) prevail. The girls keep verbal aggression (78.8%) and at the same time the physical aggression is increased (56.0%). The third part of all the teenagers (37.8 and 34.5%) were exposed to irritation, depending on age and sex. Teenagers of both age groups (69.6 and 63.1% respectively) feel the sense of guilt, as well as the sense of offence (65.4 and 59.9%, who were asked, respectively). Conclusion. 1. The most aggressive 12–13 years old teenagers are boys who show the domination of the physical aggression. 2. The physical aggression characterises the boys in the greatest degree, but when they become elder it is reduced. While, on the contrary, for girls this form of aggression is increased. 3. Depending on the age, all the forms of the aggressive behavior are expressed more for boys than for girls. 4. In both age groups, the most expressed form of aggression is negativism as for boys, so for girls.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННО-УСТОЙЧИВОГО ТУБЕРКУЛЕЗА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

М.В. Суняйкина

Научный руководитель – д.м.н. проф. В.А. Стаханов
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогов, Москва, Россия

Введение. Лекарственно-устойчивый туберкулез является серьезной проблемой детской фтизиатрии. Цель исследо-

вания – изучить особенности лечения туберкулеза у детей раннего возраста, вызванного лекарственно-устойчивыми штаммами микобактерий туберкулеза. Материалы и методы. Проанализированы истории болезней 523 детей, находившихся на лечении в детском отделении ТКБ №7 за период с 2006 г. по 2011 г. Возраст детей составил от 5 мес до 5 лет. Всем детям проводилось комплексное обследование в объеме обязательного диагностического минимума, принятого во фтизиатрии. Результаты. У 44 (8%) детей установлен контакт с больными туберкулезом, у которых выявлена устойчивость к противотуберкулезным препаратам (ПТП). У 41 (93%) ребенка установлен семейный контакт, у 2 (4%) – случайный, а у 7 (15%) отмечался двойной туберкулезный контакт в семье. Лекарственная устойчивость у взрослых больных была определена в 29 (66%) случаях, из них 11 (25%) человек с множественной лекарственной устойчивостью, и 11 (25%) – с полирезистентностью. В структуре клинических форм неосложненное течение первичного туберкулеза выявлено у 24 (55%) детей; осложненное течение с генерализацией процесса без поражения ЦНС отмечалось у 20 (45%) детей. У 3 (6%) детей выявлено бактериовыделение, из них у 1 ребенка отмечалась МЛУ, а у 2 – полирезистентность. Назначение противотуберкулезных препаратов проводилось с учетом устойчивости у источника инфекции. Продолжительность лечения лекарственно-устойчивого туберкулеза у детей раннего возраста составила 9–12 мес. При этом интенсивная фаза составила 2–4 мес по II б режиму – 27 (61%) детей, по IV режиму – 17 (38%) детей, а фаза продолжения 6–10 месяцев. Помимо основных противотуберкулезных препаратов дети получали: таваник – 7 (16%) детей, ПАСК – 21 (47%) ребенок, этамбутол – 18 (40%) детей, амикацин – 18 (40%) детей, зивокс – 1 (2,2%) ребенок. Резервные препараты назначались под строгим контролем со стороны узких специалистов (нефролог, окулист, невролог). Переносимость препаратов была удовлетворительная, побочные явления не выявлены. Выводы. 1. Основным фактором риска заражения детей МБТ, устойчивыми к действию противотуберкулезных препаратов, является контакт с больным лекарственно-устойчивым туберкулезом взрослых. В большинстве случаев у детей раннего возраста имеет место тесный семейный контакт. 2. Эффективность лечения детей определяется устойчивостью МБТ у источника заражения. 3. В лечении необходимо использование препаратов резервного ряда, так как лечение лекарственно-устойчивого туберкулеза у детей отличается замедленной положительной динамикой и часто отсутствием эффективности от лечения при назначения препаратов основной группы.

PECULIARITIES OF DRUG-RESISTANT CHILDREN TUBERCULOSIS TREATMENT

M.V. Sunyaykhina

Scientific Advisor – DMedSci Prof. V.A. Stakhanov
Pirogov Russian State Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Drug-resistant tuberculosis is a serious problem of modern phthisiatry. Aim. To study the peculiarities of treatment of tuberculosis in children of early age, caused by drug-resistant strains of mycobacterium tuberculosis. Materials and methods. Analyzed the history of the disease 523 children who were on treatment at the children's department of ТКБ №7 for the period from 2006 to 2011. The age of the children ranged from 5 months to 5 years. All children conducted a comprehensive survey in the volume of compulsory diagnostic minimum, adopted in phthisiology. Conclusion. 1. The main risk factor for infection of children of the OFFICE, resistant to the action of anti-tb drugs, is the contact with the patients of drug-resistant tuberculosis adults. In the majority of cases in children of early age has a place close household contact. 2. Efficiency of treatment of children is determined by the stability of the OFFICE at the source of the intrusion. 3. The treatment requires the use of medicines, as the treatment of drug-resistant tb in children is slow positive dynamics and often the lack of effectiveness of the treatment with the drug administration of the group.

ПРИЖИЗНЕННАЯ МОРФОМЕТРИЯ ТРОМБОЦИТОВ ПРИ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ДЕТЕЙ

Е.М. Толстова

Научный руководитель – д.м.н. проф. О.В. Зайцева
Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва, Россия

Введение. Известно, что в патогенезе гемолитико-уремического синдрома (ГУС) главное место занимает внутрисосудистая коагуляция с нарушением микроциркуляции преимущественно в почечных сосудах. Основную роль при этом играет нарушение механизмов тромбообразования. В литературе отсутствуют сведения об исследованиях, оценивающих активность тромбоцитарного звена гемостаза при ГУС у детей. Цель исследования – оценить морфофункциональное состояние тромбоцитов периферической крови у детей с ГУС. Материалы и методы. Проведена оценка морфологических параметров тромбоцитов экспресс-методом витальной компьютерной морфометрии на основе компьютерного фазово-интерференционного микроскопа «Цитоскан» у 11 пациентов с тяжелой формой ГУС (средний возраст $2,08 \pm 0,8$ лет) в период анурии и в стадии восстановленного диуреза. Группу сравнения составили 6 здоровых детей (средний возраст $2,5 \pm 1,1$ лет). Результаты. Идентифицированы 4 морфологических типа тромбоцитов, различающихся по своей активности: неактивные дискоциты (I тип), эхиноциты с 1–3 короткими отростками (II тип), с 2–5 длинными отростками (III тип) и дегенеративно-измененные формы (IV тип). У детей из группы сравнения 48,6% тромбоцитов были представлены клетками «покоя» (I тип), 3,6% – IV типа, с низкой и высокой активностью (II и III тип) – 28,4% и 19,4% соответственно. Морфологическая картина популяции тромбоцитов в период анурии в основной группе характеризовалась следующим образом: 2,2% клеток – IV типа, 46,9% – I типа, с низким уровнем активности – 33,6% и высокоактивированных – 17,3%. В динамике ГУС морфофункциональное состояние тромбоцитов менялось из-за перестройки цитоскелета и структуры гранул-мера: уменьшилось общее количество клеток «покоя» (32,6%), увеличилось число активированных с преобладанием высокоактивированных (32,2% и 26,2% соответственно) и клеток, исчерпавших функциональный резерв (IV тип) – 8,6%. Выводы. Витальная компьютерная морфометрия тромбоцитов является одним из уточняющих методов диагностики патологии гемостаза на клеточном уровне. Выявленные изменения у детей с ГУС характеризуются повышенным уровнем активности клеточного звена гемостаза, что может негативно сказываться на микроциркуляции почек, вызывая нарушения ренального кровотока и требуя, по-видимому, продолжительного лечения дезагрегантами. Изучение тромбоцитарного звена позволит значительно расширить представления об особенностях перестройки гемостаза при ГУС, своевременно выявить факторы риска продолжающегося почечного повреждения и органной дисфункции в целом, а также разработать оптимальные пути лечебной коррекции.

PLATELETS VITAL COMPUTER MORPHOMETRY IN CHILDREN WITH HEMOLYTIC UREMIC SYNDROME

E.M. Tolstova
Scientific Advisor DMedSci Prof. O.V. Zajtseva
Moscow State Medical Dentist University, Moscow, Russia

Introduction. Intravascular coagulation in the vessels of the kidneys predominantly is a central event in the pathogenesis of hemolytic uremic syndrome (HUS). There is no enough information about platelet activity in HUS. Aim was to estimate platelet morphofunctional condition of circulating platelets in children with HUS. Materials and methods. Morphofunctional condition of circulating platelets *in situ* was assessed by vital computer morphometry using computer phase-interference microscope; the analysis was made of opticogeometric parameters and morphological features of live platelets reflecting the degree of their activation. The study enrolled 11 patients with severe HUS (2.08 ± 0.8 years) in anuria stage and under recovery of diuresis. Comparison group consisted of six healthy children. Results. 4 morphological types of platelets have been founded: resting platelets (I type), platelets with low (II type), high activation (III type) showing shape change and pseudopodia emission, and degenerative (IV type). In comparison group there were 48.6% resting platelets, 3.6% IV type, platelets with low, high activation (II and III type) 28.4% and 19.4%. Patients with anuria proportion of different platelet types in circulating population was 2.2% – IV type, 46.9% – I type, platelets with low (II type) – 33.6% and high activation (III type) – 17.3%.

In the course of the disease platelet condition varied. The number of resting platelets becomes less (32,6%), the number of platelets with low and high activation (32,2% и 26,2%) and degenerative platelets 8,6%. Conclusion. We observed increase in the activity of cellular hemostasis, which is negative for kidneys microcirculation, causing to disturbances of renal blood flow. It seems to be necessary to prolonged treatment with antiplatelet agents. The study of platelet activity will enhance understanding of the peculiarities of the hemostatic system in HUS, possibly identify risk factors for continuing kidney damage, to develop ways of medical correction.

ИЗУЧЕНИЕ ОТОТОКСИЧНОСТИ АНТИБИОТИКОВ АМИНОГЛИКОЗИДНОГО РЯДА, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ДЕТСКОЙ ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Г.Ш. Туфатулин

Научный руководитель – к.м.н. доц. Л.В. Ключкова
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Аминогликозиды (АГ) сохраняют высокую противотуберкулёзную активность, но являются высоко ототоксичными. Цель исследования: исследование слуха у детей, больных туберкулёзом, получающих схемы с АГ и без, анализ влияния дополнительных факторов на развитие ототоксикоза. Материалы и методы. На базе городского туберкулёзного отделения ДИБ №3 Санкт-Петербурга были обследованы 32 ребёнка от 3 лет 10 мес до 15 лет, переносивших локальные формы туберкулёза. В основную группу (ОГ) вошёл 21 ребёнок, получающий АГ в/м в дозе 10–15 мг/кг в сут. В контрольную группу (КГ) вошло 11 детей, получавших схему специфического лечения без АГ. У родителей получено добровольное информированное согласие, выяснялось наличие факторов риска по тугоухости – ФРТ (ВОЗ). Детям проводились: отоскопия, тональная пороговая аудиометрия (125–8000 Гц), тимпанометрия, исследование разборчивости шёпотной речи (РШР) до лечения, в первые дни после назначения АГ, далее ежемесячно в течение 3 мес. До лечения у всех детей получена норма слуха (НС). Результаты. Далее в ОГ у 4 (19%) детей осталась НС (нормальная отоскопическая картина, воздушные (ВП) и костные (КП) пороги не выше 15 дБ, тимпанограмма (ТГ) типа А, 100% РШР). У 15 (71,5%) детей была кондуктивная тугоухость (КТ) I степени: барабанная перепонка втянута в 3 случаях, в 4 – тусклая, в 1 уровень жидкости, КП в пределах 15 дБ, ВП – 20–55 дБ, ТГ типа С, РШР 90–95%). Помимо КТ у 7 детей (33%) было минимальное снижение высокочастотного звуковосприятия (КП на 125–4000 Гц до 10 дБ, 4–8 кГц – на 15–25 дБ). У 2 детей (9,5%) выявлена начальная высокочастотная сенсоневральная тугоухость (СНТ) (повышение КП на 8 кГц до 20 дБ и 55 дБ без костно-воздушного интервала, РШИ 90% и 80% соответственно, ТГ типа А, нормальная отоскопическая картина). В динамике у 3 детей (20%) с КТ ВП в течение 2 мес снизилось до нормы, у 7 (47%) – повысились на 10–50 дБ, у 5 (33%) остались без динамики. У детей с НС в динамике в 3 случаях (75%) нарушений найдено не было, в 1 (25%) повышение ВП, не выходящее за пределы нормы. Средняя длительность курса АГ у детей с НС – 3,25 мес, с КТ – 3,25, со смешанной тугоухостью (СТ) – 2,7, с СНТ – 3. Средний возраст детей с НС – 9,5 лет, с КТ – 7,8, с СТ – 9,4, с СНТ – 7. Среди детей с НС 3 получали стрептомицин (С), 1 – С, амикацин (А) и канамицин (К), с КТ 3 – С, 2 – А, 1 – гентамицин, 1 – А+К, 1 – С+А, со СТ 2 – С, 4 – А, 1 – С+А, с СНТ оба – С. В группе детей с НС у 1 был 1 ФРТ, среди детей с КТ – у 2 по 2 ФРТ, с СТ – у 1 – 4 ФРТ, у 1 – 2 ФРТ, у 1 – 1 ФРТ, с СНТ – по 3 ФРТ у каждого. Среди 11 детей КГ СНТ не обнаружено, у 5 (45%) была КТ I ст., через 2 мес ВП в норме. У 1 ребёнка КГ было 5 ФРТ, у 1 – 1 ФРТ. В 43% случаев выявлено повышение КП на высоких частотах, что характерно для АГ-ототоксикоза, чаще у детей с большим количеством ФРТ. Существенного влияния препарата, длительности курса, возраста на состояние слуха не обнаружено. Высока частота КТ. Выводы. 1. АГ-ототоксикоз при лечении туберкулёза выявлен у 9,5% детей в виде высокочастотной СНТ, у 33% изменения оказались минимальными, но по большей части прогрессировали. 2. В нашем исследовании важнейшим отягощающим влиянием на развитие тугоухости при лечении АГ обладало число ФРТ. 3. При выборе схемы лечения необходимо опираться на наличие у ребёнка ФРТ.

Терапию АГ следует проводить на фоне аудиологического контроля, что позволит начать своевременную профилактику, лечение или реабилитацию тугоухости.

STUDYING OF OTOTOXICITY OF AMINOGLYCOSIDES, APPLIED IN A NURSERY PHTHISIATRIC PRACTICE

G.Sh. Tufatulin

Scientific Advisor – CandMedSci Assoc. Prof. L.V. Klochkova
Saint-Petersburg State Pediatric Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia

Introduction. Aminoglycosides (AG) are highly ototoxicity. **Aim.** Researching of hearing at children sick of a tuberculosis, receiving schemes with AG and without, the analysis of influence of additional factors on development of ototoxicosis. **Materials and methods.** on the basis of city tubercular branch CIH №3 of St.-Pb has been surveyed 32 children from 3 years 10 month till 15 years with tuberculosis. The main group (MG) included 21 child receiving AG in a dose of 10–15mg/kg per day. In control group (CG) has entered 11 children receiving the scheme without AG. Presence of risk factors on relative deafness – RF (WHO) was found out. To children were spent: otoscopy, tonal audiometry (125–8000 Hz), tympanometry, legibility research of whisper speech (RWS) before treatment, in the first days after appointment AG, further monthly within 3 months. **Results.** Before treatment there was the norm of hearing (NH) in all children. Further in MG at 4 (19%) remained NH (normal otoscopy picture, air (AT) and bone (BT) thresholds not above 15 dB, tympanogram (TG) type A, 100% ППП). At 15 (71.5%) children was conductive hearing loss (CL) I: the eardrum is involved in 3 cases, in 4 – dim, in 1 level of liquid, BT in limits 15dB, AT – 20–55dB, TG type C, RWS 90–95%. Besides CL 7 children (33%) had a minimum decrease of high-frequency sensitive (BT on 125–4000 Hz to 10 dB, 4 – 8k Hz – 15–25 dB). In 2 children (9.5%) it is revealed initial high-frequency sensorineural hearing loss (SHL) (increase BT on 8 kHz to 20 dB and 55 dB without a bone-air interval, RWS 90% and 80% accordingly, TG type A, normal otoscopic picture). In dynamics in 3 children (20%) with CL AT during 2 month have decreased to norm, in 7 (47%) – have raised on 10–50dB, at 5 (33%) remained without dynamics. At children with decrease of high-frequency sensitive in 1 case (11%) BT on 8 kHz have decreased on 15 dB, in 2 (22%) remained without dynamics, in 6 (67%) have raised on 5–20 dB on frequency 8 kHz. At children with NH in dynamics in 3 cases (75%) infringements it has not been found, in 1 (25%) increase AT which was not falling outside the limits norm. Average duration of course AG at children with NH – 3,25 month, CL – 3,25, the mixed hearing loss (ML) – 2,7, SHL – 3. Middle age of children with NH – 9,5 years, CL – 7,8, ML – 9,4, SHL – 7. Among children with NH 3 received streptomycin (S), 1 – C, amikacin (A) and kanamycin (K), with CL 3 – C, 2 – A, 1 – gentamycin, 1 – A+K, 1 – C + A, with ML 2 – C, 4 – A, 1 – C+A, with SHL both is S. In group of children with NH in 1 was 1 RF, with CL – in 2 on 2 RF, with ML – in 1–4 RF, in 1–2 RF, in 1–1 RF, with SHL – on 3 RF in everyone. Among 11 children of CG SHL it is not revealed, at 5 (45%) was CL I, through 2 month AT in norm. At 1 child of CG was 5 RF, at 1 – 1 RF. In 43% increase BT on high frequencies that is characteristic for AG-ototoxicosis, more often at children with considerable quantity RF is revealed. Essential influence of a preparation, duration of a course, age it is not revealed on a hearing condition. Frequency of CL is high. **Conclusion.** 1. AG-ototoxicosis at tuberculosis treatment it is revealed in 9.5% of children, in 33% of change have appeared minimum, but generally progressed. 2. In our research by the major burdening influence on relative deafness development at treatment AG quantity RF possessed. 3. At a choice of the scheme of treatment it is necessary to lean against presence at RF. Therapy with AG should be spent against audiology control that will allow to begin timely preventive maintenance, treatment or rehabilitation.

ГИПОАНГЛИОЗ

М.П. Шалатонин

Научный руководитель – д.м.н. проф. А.Г. Талалаев
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Болезнь Гиршпрунга – одна из тяжелых врожденных болезней желудочно-кишечного тракта у детей.

Хронический запор, связанный с гипоганглиозом, редок, он составляет только 5% всех классифицированных врожденных дефектов иннервации кишки. Основной жалобой пациентов с гипоганглиозом и болезнью Гиршпрунга является жалоба на запор. Цель исследования – выявить диагностические критерии возникновения запора. **Материалы и методы.** 1) Биопсия по Свенсону. 2) Гистологическое исследование: фиксация в формальдегиде. Изготовление срезов тканей. Окраска препарата. **Результаты.** В результате исследования биоптатов стенки кишки у детей с гипоганглиозом выявлено, что ганглиозные клетки, их отростки и нервные проводники, формирующие межузловые тяжи и сплетения в стенке кишки, отличаются умеренной или слабopоложительной реакцией на ацетилхолинэстеразу и неравномерной плотностью распределения составляющих их аксонов. **Выводы.** Без подробной гистологической оценки, коррелированной к клиническим результатам, постановка ошибочного диагноза вероятна, потому что многие заболевания иннервации кишечника трудно окончательно различить. Созревание клеток нервного узла, фактическое число клеток нервного узла и распределение нерва важны в отличительном диагнозе двигательных расстройств кишечника.

HIPOGANGLIONOSIS

M.P. Shalatonin

Scientific Advisor – DMedSci Prof. A.G. Talalaev
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Hirschsprung's disease is one of severe congenital diseases of the gastrointestinal tract in children. Hypoganglionosis associated with chronic constipation, similar to that seen in Hirschsprung disease (HD), is rare, accounting for only 5% of all classified congenital innervation defects of the colon. Common complaint of the patients with hypoganglionosis and HD was intractable constipation. **Aim** was to make a comparison between morphological and diagnostic criteria of constipation developments. **Materials and methods.** Biopsy by Svenson. Histological identification. **Results.** Preoperative rectal-suction biopsy specimens showed absence of AchE-positive nerve fibers and presence of ganglion cells in the submucosa, no proliferation of AchE-positive nerve fibers in the mucosa was identified, although some AchE-positive nerve fibers were noted in the circular and longitudinal muscle layers throughout the gut. **Conclusion.** Without detailed histologic assessment correlated to clinical findings, misdiagnosis is likely because many innervation disorders of the bowel are difficult to definitively distinguish. Maturation of ganglion cells, the actual number of ganglion cells, and nerve distribution are important in the differential diagnosis of these bowel motility disorders.

ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НА РЕГУЛЯЦИЮ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

А.В. Шерашов

Научные руководители – к.м.н. асс. П.А. Синицын,

доц. О.Е.Гуревич

Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Нарушение регуляции артериального давления (АД) и липидного обмена лежат в основе метаболического синдрома (МС), однако на сегодняшний день взаимосвязь данных компонентов МС у детей является не до конца изученной, что обуславливает необходимость исследования данного вопроса. Цель исследования – изучить взаимосвязь АД и показателей липидного обмена у детей и подростков с ожирением. **Материалы и методы.** В основную группу включено 40 детей (30 мальчиков, 10 девочек) в возрасте от 10 до 16 лет ($13,975 \pm 0,27$) с ожирением и артериальной гипертензией (АГ). Группа контроля – 40 детей, сопоставимых по полу и возрасту, с ожирением и нормальным АД. Изучали: антропометрические показатели, уровень АД, показатели липидограммы. Все дети основной группы имели АГ ($143,6 \pm 1,1/82,4 \pm 2,9$ мм.рт.ст.). Нарушения липидного обмена диагностированы у 85% детей основной группы в виде: 57,5% – гипертриглицеридемия (ТГ – $2,36 \pm 0,15$ ммоль/л),

37,5% – снижение уровня липопротеидов высокой плотности (ЛПВП – $0,93 \pm 0,01$ ммоль/л), 45% – повышение уровня липопротеидов низкой плотности (ЛПНП – $3,66 \pm 0,24$ ммоль/л). Повышение индекса атерогенности отмечалось у 75% детей основной группы (ИА – $3,93 \pm 0,1$). Все дети группы контроля имели нормальное АД ($118,25 \pm 1,69 \pm 0,8$ мм.рт.ст.; $p < 0,01$). Дислипидемии выявлены у 67,5% ($p = 0,061$) детей в виде: 22,5% ($p < 0,01$) – увеличение концентрации ТГ ($1,64 \pm 0,04$ ммоль/л; $p < 0,05$), 47,5% – увеличение уровня ЛПНП ($3,32 \pm 0,14$ ммоль/л), 10% ($p < 0,01$) – снижение уровня ЛПВП ($0,98 \pm 0,02$ ммоль/л). Повышение ИА отмечалось у 60% детей данной группы ($3,12 \pm 0,1$; $p < 0,01$). Таким образом, у детей основной группы отмечалась тенденция к увеличению частоты дислипидемий, при этом достоверно чаще, чем у детей группы контроля, наблюдалась гипертриглицеридемия и снижение уровня ЛПВП, а средний уровень ТГ и ИА был достоверно выше. Выводы. Для детей с ожирением характерны липидные нарушения атерогенной направленности. Формирование АГ на фоне ожирения закономерно приводит к усугублению липидных нарушений: степени выраженности и частоты дислипидемий.

INFLUENCE OF BLOOD PRESSURE UPON REGULATION OF LIPID METABOLISM IN OBESE CHILDREN

A.V. Sherashov

Scientific Advisors – CandMedSci P.A. Sinitsyn, CandMedSci

Assoc. Prof. O.E. Gurevich

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Deregulation of blood pressure (BP) and lipid metabolism is the basis of metabolic syndrome (MS), but interrelation of these MS component is not well clarified today and needs in further studies. **Aim.** Studying of correlations of BP and parameters of lipid metabolism in obese children and adolescents. **Materials and methods.** 1st group included 40 obese patients (30 males and 10 females) aged 10–16 years ($13,9 \pm 0,27$) with arterial hypertension (AH). 40 obese patients comparable by age and sex distribution with normal AD were examined as control (2nd) group. Examination included anthropometric parameters, BP parameters and serum lipid spectrum. **Results.** All patients of 1st group had AH ($143,6 \pm 1,1/82,4 \pm 2,9$ mm Hg). Disorders of lipid metabolism occurred in 85% of patients in 1st group and were presented as hypertriglyceridemia – 57.5% of patients (TG $2,36 \pm 0,15$ mmol/l), increased serum low density lipoproteins in 45% (LDLP $3,32 \pm 0,14$ mmol/l), decreased serum high density lipoproteins in 37.5% – (HDLP $0,93 \pm 0,01$ mmol/l). Increased index of atherogenicity occurred in 75% of patients in 1st group (IA $3,93 \pm 0,1$). All the patients in 2nd group had normal BP ($118,25 \pm 1,0/69 \pm 0,8$ mm Hg, $p < 0,01$). Dyslipidemia was diagnosed in 67.5% of patients ($p = 0,061$) and was presented as increased serum triglycerides in 22.5% of cases ($p < 0,01$) – (mean TG $1,64 \pm 0,04$ mmol/l; $p < 0,05$), increased LDLP ($3,32 \pm 0,14$ mmol/l) – in 47.5% of cases, decreased HDLP ($0,98 \pm 0,02$ mmol/l) in 10% of cases ($p < 0,01$). Increased IA occurred in 60% of patients in 2nd group ($3,12 \pm 0,1$; $p < 0,01$). So, patients of 1st group showed increased rate of dyslipidemia; frequency of increased serum triglycerides and decreased serum HDLP was in 1st group significantly higher than in control, and mean serum of TG and mean IA were in 1st group significantly higher than in control. **Conclusion.** Obese children have lipid disorders with atherogenic effect. AH development in obese children deteriorates disorders of lipid metabolism: both their severity and frequency of dyslipidemia.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИГЕНОВ HLA В ГРУППЕ ДЕТЕЙ РУССКОЙ ПОПУЛЯЦИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ, СТРАДАЮЩИХ ЮВЕНИЛЬНЫМ ИДИОПАТИЧЕСКИМ АРТРИТОМ

T.B. Шилова

Научные руководители – д.м.н. проф. А.Ю. Пищальников,

д.м.н. проф. Д.К. Волосников

Челябинская государственная медицинская академия, Челябинск, Россия

Введение. Учитывая высокую полиморфность клинических проявлений ювенильного идиопатического артрита (ЮИА),

обоснована необходимость поиска новых подходов к диагностике этого заболевания, в том числе и иммуногенетическим, связанных с определением аллелей и гаплотипов HLA. Цель исследования – оценить распределение генов HLA I и II класса и их двухлокусных гаплотипов у детей русской популяции, страдающих ЮИА и проживающих на территории Челябинской области. **Материалы и методы.** Обследовано 50 детей в возрасте 1–17 лет с ЮИА. HLA-типирование проведено серологическим (HLA-A, HLA-B) и молекулярным (HLA-A, HLA-B, HLA-DRB1, HLA-DQA1, HLA-DQB1) методом ПЦР. Контрольную группу составили 207 случайно отобранных условно здоровых доноров русской этнической группы. **Результаты.** В группе больных ЮИА в сравнении с контрольной группой достоверно повышена частота встречаемости и максимальный относительный риск генов HLA: B*27 ($p < 0,05$); DRB1*08 ($p < 0,05$); DQA1*0401 ($p < 0,01$); DQB1*0402 ($p < 0,01$). Частота аллеля DQB1*0602 значительно снижена ($p < 0,01$). В ходе сравнительного анализа частот встречаемости двухлокусных гаплотипов HLA нами было установлено, что для больных детей ЮИА наиболее характерны гаплотипы: A*02-B*27 ($p < 0,05$); A24-B27 ($p < 0,05$); DRB1*08-DQA1*0401 ($p < 0,01$); DRB1*08-DQA1*0501 ($p < 0,05$); DRB1*11-DQA1*0401 ($p < 0,01$); DRB1*08-DQB1*0301 ($p < 0,05$); DRB1*08-DQB1*0401-2 ($p < 0,05$); DRB1*11-DQB1*0401-2 ($p < 0,05$); DQA1*0401-DQB1*0402 ($p < 0,01$). Отмечается снижение частоты гаплотипа: DQA1*0401-DQB1*0402 ($p < 0,05$). Выводы. Таким образом, можно предположить predisposing роль к развитию заболевания аллелей: B*27, DRB1*08 и DQB1*0402, а также протективную роль аллеля DQB1*0602. Положительно ассоциированными с заболеванием являются следующие двухлокусные гаплотипы: A*02-B*27, A24-B27, DRB1*08-DQA1*0401, DRB1*08-DQA1*0501, DRB1*11-DQA1*0401, DRB1*08-DQB1*0301, DRB1*08-DQB1*0401-2, DRB1*11-DQB1*0401-2, DQA1*0401-DQB1*0402, и, наоборот, протективный эффект при ЮИА обеспечивается носительством гаплотипа: DQA1*0401-DQB1*0402.

FEATURES OF THE DISTRIBUTION HLA ANTIGENS IN A GROUP OF CHILDREN IN RUSSIAN POPULATION OF CHELYABINSK REGION SUFFERING FROM JUVENILE IDIOPATHIC ARTHRITIS

T.V. Shilova

Scientific Advisors – DMedSci Prof. A.U. Pishchalnikov, DMedSci

Prof. D.K. Volosnikov

Chelyabinsk State Medical Academy, Chelyabinsk, Russia

Introduction. In consideration of the high polymorphism of clinical manifestations of juvenile idiopathic arthritis (JIA), it is necessary to find new approaches to the diagnosis of this disease, including immunogenetic relating to the identification of alleles and haplotypes of HLA. **Aim.** Evaluating of the distribution of genes HLA I and II class and their haplotypes in children of Russian population suffering from JIA and living in the Chelyabinsk region. **Materials and methods.** We examined 50 children aged 1–17 years with JIA. HLA-typing performed by serological (HLA-A, HLA-B) and molecular (HLA-A, HLA-B, HLA-DRB1, HLA-DQA1, HLA-DQB1) by PCR. The control group consisted of 207 randomly selected relatively healthy donor of Russian ethnic group. **Results.** In the group of patients with JIA compared with the control group the frequency of occurrence and the maximum relative risk genes HLA significantly increased: B*27 ($p < 0,05$); DRB1*08 ($p < 0,05$); DQA1*0401 ($p < 0,01$); DQB1*0402 ($p < 0,01$). The frequency of allele DQB1*0602 significantly reduced ($p < 0,01$). In a comparative analysis of frequencies of HLA haplotypes we found that for children with JIA the most common haplotypes are: A*02-B*27 ($p < 0,05$), A*24-B*27 ($p < 0,05$); DRB1*08-DQA1*0401 ($p < 0,01$); DRB1*08-DQA1*0501 ($p < 0,05$); DRB1*11-DQA1*0401 ($p < 0,01$); DRB1*08-DQB1*0301 ($p < 0,05$); DRB1*08-DQB1*0401-2 ($p < 0,05$); DRB1*11-DQB1*0401-2 ($p < 0,05$); DQA1*0401-DQB1*0402 ($p < 0,01$). We also marked the reduction in the frequency haplotypes: DQA1*0401-DQB1*0402 ($p < 0,05$). **Conclusion.** Thus, we can assume the predisposing role of the development of disease alleles: B*27, DRB1*08 and DQB1*0402, as well as a protective role of allele DQB1*0602. Positively associated with the disease haplotypes are the following: A*02-B*27, A*24-B*27, DRB1*08-DQA1*0401, DRB1*08-DQA1*0501, DRB1*11-

DQA1*0401, DRB1*08-DQB1*0301, DRB1*08-DQB1*0401-2, DRB1*11-DQB1*0401-2, DQA1*0401-DQB1*0402, and, conversely, a protective effect in JIA provides carriage of haplotypes: DQA1*0401-DQB1*0402.

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, РОЖДЕННЫХ ОТ МАТЕРЕЙ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

С.Ю. Шмитова

Научный руководитель – к.м.н. Л.А. Сучкова

Тверская государственная медицинская академия, Тверь, Россия

Цель исследования – оценить влияние избыточной массы тела матерей на физическое развитие их новорожденных. Материалы и методы. Работа проводилась на базе отделений патологии новорожденных ДГКБ №1 и ДОКБ г. Твери. Было обследовано 65 новорожденных, которые разделены на 2 группы. 1. Основная группа – дети, рожденные от матерей с избыточной массой тела – 32 ребенка. 2. Группа сравнения – дети, рожденные от матерей с нормальной массой тела – 33 ребенка. Для определения индекса массы тела матерей до беременности использовался индекс Кетле, который составил 30 кг/м² у женщин основной группы и 21,5 кг/м² у женщин группы контроля. Средний возраст матерей в обеих группах – 25 лет. Соматическая патология наблюдалась у 68% у матерей основной группы и 29% у матерей из группы сравнения. Осложненный гинекологический анамнез встречался у 38% женщин основной и 29% женщин контрольной групп. Данные акушерского анамнеза. Первородящие – 61% в основной группе и 52% в контрольной. Повторнобеременные повторнородящие: 8 и 16% соответственно. Повторнородящих примерно одинаковое количество: 31 и 32%. Патологическое течение беременности отмечалось у всех матерей с избыточной массой тела и только у 52% женщин контрольной группы. Осложненное течение родов выявлено у 77% матерей с избыточной и у 61% матерей с нормальной массой тела. Средний срок гестации обследованных новорожденных обеих групп составил 39,5 недель. 1. Соотношение по полу: в основной группе соотношение мальчиков и девочек составило 1,7:1, а в контрольной группе – 1,4:1. Тяжесть состояния при рождении: 65% детей основной группы в состоянии средней степени тяжести, у 30% – тяжелое состояние и у 5% детей – крайне тяжелое состояние. Тяжесть состояния при рождении у детей контрольной группы: 36% детей в удовлетворительном состоянии, 45% – в состоянии средней степени тяжести, 18% – в тяжелом состоянии. При оценке параметров физического развития установлена достоверная разница у детей основной и контрольной групп по всем изучаемым антропометрическим показателям. 1. Масса тела детей при рождении в основной группе – 3685,9±42,61, в группе контроля – 3333,9±72,86. 2. Длина тела, см: дети основной группы – 53,5±0,25, дети контрольной группы – 51,6±0,37. 3. Окружность головы, см: дети основной группы – 34,9±0,41, дети контрольной группы – 33,2±0,33. 4. Окружность грудной клетки, см: дети основной группы – 34,1±0,29, дети контрольной группы – 31,4±0,51. Соматотип – мезосоматотип: 8% основной группы и 55% в контрольной группе. Микросоматотип – у 13% детей основной группы и 27% – контрольной. Макросоматотип – у 18% детей контрольной группы; в основной группе – 39%. Гармоничность развития. Наибольшее количество детей основной группы имели резко дисгармоническое физическое развитие (52% против 18% детей контрольной группы). Дети с дисгармоническим развитием в основной группе встречались в 2 раза чаще, чем в группе сравнения (27 и 13% соответственно). Выводы. Дети от матерей с избыточной массой тела имеют более высокие параметры физического развития, чем новорожденные от матерей с нормальным весом. У новорожденных от матерей с избыточной массой тела преобладает макросоматотип и резко дисгармоническое развитие.

THE PECULIARITIES OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF BABIES FROM MOTHERS WITH OVERWEIGHT

S.U. Shmitova

Scientific Advisor – CandMedSci L.A. Sychkova

Tver State Medical Academy, Tver, Russia

Aim was to estimate the influence of overweight of mothers' body on the physical development of their newborns. Materials and methods. The work was carried out on the basis of newborn pa-

thology department of CCCH (Children's City Clinical Hospital) №1 and CRCH (Children's Regional Clinical Hospital) in Tver. 65 newborns were examined, they were separated into 2 groups: 1. Principal group – the babies who were born by mothers with overweight – 32 babies. 2. Check group – the babies who were born by mothers with normal weight – 33 weight. Results. To determine the body weight index of mothers before pregnancy, Quetelet index was used, which is found to be 30 kg/m² for women in principal group, and 21,5 kg/m² for women in the check group. The average age of women in both groups is 25 years old. Somatic pathology was 68% for women in principal group and 29% for women in check group. 38% of women in principal group and 29% in check group occurred to have complicated gynaecological anamnesis. Obstetrical anamnesis data: primigravida and primipara women are 61% in principal group and 52% in check group. Secundipara women were 8% and 16% accordingly. Secundipara women are approximately equal quantity: 31 and 32%. Pathological run of pregnancy was marked for all mothers with overweight and only 52% mothers in check group. 77% of mothers with overweight and 61% of mothers with normal weight had complicated run of delivery. The average gestation period of examined newborns of both groups is 39.5 weeks. 1. Correlation of sex: correlation of male and female of newborns is 1.7:1 in principal group, and 1.4:1 in check group. Complication state of delivery: 65% babies are of a middle level of severity in principal group, 30% are in grave condition and 5% are in extra grave condition. Complication state of delivery during delivery for babies in principal group: 36% babies are in satisfactory condition, 45% babies are of a middle level of severity, 18% are in a grave condition. Under estimation of parameters of physical development a significant difference was established for babies in principal and check groups according to all anthropometric rates under study. 1. Babies weight after delivery in principal group was 3685.9±42.61, in check group: 3333.9±72.86. 2. Body length, cm: for babies in principal group it was 53.5±0.25, for babies in check group it was 51.6±0.37. 3. Head circumference, cm: 34.9±0.41 for babies in principal group, 33.2±0.33 for babies in check group. 4. Chest circumference, cm: 34.1±0.29 for babies in principal group, 31.4±0.51 for babies in check group. Somatotype Mesonic somatotype – 8% in principal group and 55% in check group. Microsomatotype – in 13% in principal group and 27% in check group. Macrosomatotype had 18% of babies in principal group and 39% in check group. Harmonicity of development. The greatest quantity of babies in principal group had a sharp disharmonious physical development (52% against 18% of babies in check group). The babies with disharmonious development in principal group were found 2 times frequently, than they were in check group (27 and 13% accordingly). Conclusion. The babies of mothers with overweight had higher parameters of physical development, than newborns of mothers with normal weight. For newborns of mothers with overweight microsomatotype and sharp disharmonious development predominated.

ЭЛЕКТРОННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПРОГНОЗА У ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

Е.В. Щерба

Научный руководитель – к.м.н. Е.В. Щерба

Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия

Введение. Успех реабилитации инвалидов – в правильном определении реабилитационного потенциала (РП). РП является интегральным показателем, характеризующим величину адаптационных механизмов. Однако при определении реабилитационного потенциала из-за большого количества переменных его составляющих, отсутствия стандартизованных критериев их оценки врачи сталкиваются с трудностями в интерпретации полученных показателей. Цель исследования. Нами разработана медицинская информационная система (ИС) поддержки принятия решений врача со стандартизованной интегральной оценкой реабилитационного потенциала и прогноза реабилитации ребенка-инвалида. Материалы и методы. Использовались методы, позволяющие оценить физическое развитие и функциональные резервы сердечно-сосудистой, дыхательной, вегетативной систем обследуемого школьника. ИС включает базу данных, где накапливаются сведения о консультированных системой больных, диагностический модуль, обеспечивающий

автоматизированный опрос и регистрацию данных результатов обследований. Аналитический модуль предполагает индивидуальную оценку физического развития детей и подростков; индивидуальную оценку функциональных резервов организма детей и подростков; оценку нервно-психического развития; оценку социальной адаптированности. На основе полученных данных выносится заключение об уровне реабилитационного потенциала и даются рекомендации по реабилитационному маршруту и прогнозу реабилитации. Справочный модуль предоставляет врачу необходимую для принятия тактического решения информацию (необходимые реабилитационные мероприятия). Выводы. Использование программы позволит сократить объемы и сроки исследований, исключить ошибочные действия и повысить качество реабилитационной помощи.

**ELECTRONIC INFORMATION SYSTEM
FOR DETERMINING THE REHABILITATION BUILDING
AND PROGNOSIS IN CHILDREN WITH DISABILITIES**

E.V. Scherba
Scientific Advisor – CandMedSci E.V. Scherba
Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Introduction. The success of the rehabilitation of the disabled is in the correct determination of rehabilitation potential (RP).

RP is an integral indicator of the magnitude of adaptation mechanisms. However, in determining the rehabilitation potential of the large number of variables of its components, lack of standardized assessment criteria, physicians have difficulty in interpreting the figures. Aim. We have developed a medical information system (IS) to support physician decision-making to a standardized evaluation of the integral rehabilitation potential and prognosis of the rehabilitation of disabled child. Materials and methods. Methods were used to assess the physical development and functional reserves of the cardiovascular, respiratory, autonomic systems surveyed pupils. Results. IS includes: the database, which collected information about the system are advised patients, the diagnostic module, which provides automated survey and record of survey results, analytical module involves, individual assessment of the physical development of children and adolescents; individual assessment of functional reserve in children and adolescents; assess neuropsychological development; assessment of social adaptation. Based on the data, make a determination about the level of rehabilitation potential and make recommendations for rehabilitation and route forecasts rehabilitation. Help module provides the doctor needed to make a tactical decision information (necessary recovery actions). Conclusion. Using the program will reduce the amount and timing of investigations to exclude erroneous actions and improve the quality of rehabilitative care.

10. Секция «Хирургические болезни»

Surgical Diseases

Председатель секции:

академик РАН и РАМН, д.м.н., профессор В.С. Савельев

MORPHOLOGICAL VARIATIONS OF SELLA TURCICA ON THE HUMAN SKULLS

O. Cukuranovic

Scientific Advisor – PhD, Prof. M. Dakovic-Bjelakovic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Ossification of the ligaments that are stretched between the anterior, middle and posterior clinoid processes of the sphenoid bone may lead to the formation of inconstant foramina or sellar bridges. Variations of sellar region may be essential in the surgical management and may manifest clinical symptoms, depending on its size. The aim of the present study was to investigate most frequent variations in the region of sellaturcica and to examine their incidence, and morphological features. Materials and methods. One hundred and twenty human skulls (50 adult and 70 fetal), which are part of the collection of Institute of anatomy, Medical faculty Nis, have been investigated. We have divided caroticoclinoid foramen and interclinoidosseus bridge according to Keyes into three types: the complete type, the contact type and the incomplete type. Results. Caroticoclinoid foramen was found in 30% of the adult skulls, and was located bilaterally in 12%, and unilaterally in 18%. The complete type caroticoclinoid foramen was found in 4% of specimens, the contact type in 2%, and incomplete type in 15%. For the incomplete type, distance between the tip of the anterior and middle clinoid processes was 1.85 ± 0.94 mm. Transverse diameter of the foramen was 5.23 ± 0.45 mm. Completely ossified interclinoid ligaments were found unilaterally in 6% of adult skulls on the right side. In the fetal skulls, caroticoclinoid foramen was found in 3% bilaterally, and in 4% unilaterally on the left side. Conclusions. We concluded that the most frequent morphological variations of sellaturcica are caroticoclinoid foramen and interclinoidosseal bridge. Formation of the caroticoclinoid foramen may result directly from the pattern of sphenoid development or can be result from ossification of the caroticoclinoid ligament. Interclinoidosseal bridge is rarely found in human skulls and is thought to be formed by ossification of the interclinoid ligaments in the postnatal period.

THE MORPHOLOGICAL AND HISTOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF FAMILIAL ADENOMATOUS POLYPOSIS

M.V. Cvetkovic, G.G. Nedin-Rankovic, A.B. Kamenov

Scientific Advisor – MD, Prof. V.R. Katic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. FAP is a hereditary gastrointestinal polyposis, complicated by malignant alteration in 100% cases. It is greatful for studying histogenesis of colorectal cancer, which there exist in thousands. The aim is to study morphological and histochemical characteristics of FAP (Familial Adenomatous Polyposis). Materials and methods. Operating material, total colectomy, is surgically removed because of 100% malignant alteration of adenomatouse. After tissue treatment, material is processed and colored by classical HE method, histochemical PAS method and combined HID-AB, pH=2.5 method. Histological and mucinous – histochemical characteristics of 20 adenomatouse are studied. Results. Of the 20 studied adenomas, 10 adenomas were tubular, 5 mixed and 5 villous. Their size ranged between 5 mm and 15 mm with a small degree of dysplasia in adenomas of 10 mm, and medium to heavy level of those between 10 mm and 15 mm. Mixed, tubular-villous adenoma was 5, measuring between 10 mm and 18 mm. The degree of dysplasia ranged between grades II, and I regardless of the tubular and villous component of adenoma. It was found villous adenoma and 5 with pedicellate, measuring between 15 mm and 25 mm. The degree of dysplasia ranged between grade II and III. Histochemical

analysis of epithelial mucin was found quantitative secretion disorder. Qualitative changes of mucin secretion are rare, focal and predominantly present in trace (+/-). Conclusions. The conclusion is that malignant potencial of removed adenomatouse which were around cancer, is influenced by the number of adenomatouse, their histological type, as well the level of dysplasia. In surroundings of the present colorectal mucinous adenocarcinoma are found mucinous secretion villous adenomatouse, that affirms the hypothesis of histogenesis mucinous adenocarcinoma from villous adenomatouse.

SURGERY FO CHRONIC VOLVULUS AND GOLICHOSIGMA

J. Kalcheva, A. Tonev, G. Ivanov, A. Zlatarov

Scientific Advisors – MD, Prof. K. Ivanov, Assoc. Prof. V. Ignatov, Assoc. Prof. N. Kolev
Medical University Varna «Prof. Dr. Paraskev Stoyanov», Varna, Bulgaria

Introduction. A dolichosigma is an abnormally long sigmoid intestine, this condition may predispose to abnormal rotation – volvulus. It occurs when a part of the colon twists around its mesentery. The sigmoid is involved in 60% of chronic colonic volvulus cases. The clinical presentation of this condition is very large: from chronic condition causing only recurrent exacerbations of painless abdominal distention, massive visible peristaltic movements, obstipation, periods of spontaneous partial decompression and development of acquired megacolon, to acute condition presenting with acute surgical abdomen. The aim was to represent a rare problem and to describe the ways of treatment. Materials and methods. We present a retrospective study investigating the conditions mentioned above, their clinical presentation, and therapy opportunities. We are illustrating our work by reporting and analyzing 14 patients, admitted and operated in Clinic of Surgery, University Hospital «St. Marina», Varna, Bulgaria. Results. All patients were admitted to our department on an emergency basis due to abdominal pain, vomiting and abdominal distention. Abdominal radiographs and CT scans were indicative of sigmoid volvulus showing marked bowel dilatation and fluid levels, while the outline of twisted loop was evident. The surgical treatment had been considered as the best option for these patients. Conclusions. Although sigmoid volvulus has been well studied for many decades, its treatment appears to be still evolving; however, over the past two decades, resection and primary anastomosis has emerged as the preferable treatment for this disease.

VITAMIN D IN THE TREATMENT OF VASCULITIS ASSOCIATED WITH VIRAL OR BACTERIAL INFECTIONS

A.B. Kamenov

Scientific Advisor – MD, Prof. M. Jovanovic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Infections are associated with secondary forms of vasculitis. However, there is increasing evidence that microbial agents play a role also in primary systemic vasculitides. Although the majority of systemic vasculitides are of unknown causes, the responsibility of a viral infection has been formally demonstrated in some of them and specific treatment can permanently cure them. Each virus incriminated accounts for a particular type of vasculitis. The immunomodulating effects of vitamin D may explain epidemiological associations between vitamin D status and a large number of autoimmune and inflammatory diseases. The aim was to establish the effect of Vitamin D on vasculitides of both viral and bacterial infections. Materials and methods. 87 patients 8 to 25 years of age (53 female and 34 male) with vasculitis associated with viral and bacterial infections were treated with 2000 IU/day for three months. Viral infections

were made on the basis of ELISA testing, while bacterial infections by bacteriological examinations. Results. 16 patients with vasculitis and bacterial infections (Streptococci 10 and Staphylococci 6) and 71 patients with viral infections (Hepatitis B virus 6, Hepatitis C virus 9, Cytomegalovirus 12, Epstein-Barr virus 7 and Cytomegalovirus and Epstein-Barr virus 37). The symptoms of vasculitis disappeared after two to three weeks. Conclusions. Vitamin D supplementation has been found to produce therapeutic effects in patients with vasculitis associated with viral or bacterial infections.

ETIOLOGIC FACTOR OF ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION AND PSEUDO OBSTRUCTION

N. Milenkovic, M. Djordjevic, N. Mladenovic, A. Stevanovic, J. Janic
Scientific Advisor – PhD, Prof. N. Djordjevic
University of Nis, Nis, Serbia

Introduction. Intestinal obstructions and pseudo-obstructions are very frequent in abdominal surgery. They may be due to mechanical obstruction; functional disorders and arcades (ileus) or they can be consequences of acute and chronic pseudo-obstructions. The aim of prospective follow-up of these patients was to determine the causes of acute intestinal obstruction in order to clarify the etiology of this disorder often. They also monitored the operating methods of treatment, postoperative complications and immediate postoperative mortality. Materials and methods of our study included 520 patients with the symptoms of intestinal obstructions operated on Surgical clinic of Nis. All patients were prospectively followed during the ten years period (2000–2010). Results. The most frequent causes of intestinal obstructions were: adhesions (198 – 38%), tumors (121 – 23.6%) and squeezed hernias (81 – 15.57%). The unusual causes of intestinal obstructions were: volvulus (50 – 9.61%), mesenteric thrombosis (16 – 3.10%), inflammatory processes (10 – 1.92%), gallstones (7 – 1.35%), invagination (5 – 0.96%), fecal impactions and bezoars (5 – 0.96%) and strange bodies (1 – 0.20%). Postoperative ileus was present in 26 (5%) patients: mechanical causes of obstruction were recorded in 20 (77%) patient and paralytic ileus in 6 (33%) patients. All the patients were treated surgically. Adhesiolysis has been done in 215 patients, malign tumors caused intestinal resection in 86 patients, and desincarceration in 81 patients, and detorsion in 50 patients and intestinal resection because of inflammatory processes and mesenteric thrombosis were done in 18 patients. Intestinal resection was also done in 4 patients with invagination, while enterotomy with evacuation of strange body was done in 13 patients. Conclusions. Etiological factors of acute intestinal obstruction are numerous. The most common cause of intestinal obstructions is adhesion, bride and squeezed hernias. The frequency of bowel volvulus in the last ten years in decline, while the malignant colon obstruction increased. More rarely as a cause of intestinal obstruction we found inflammatory bowel processes, mesenteric thrombosis, invagination and intraluminal foreign bodies.

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАРНОЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Е.И. Аверина, А.Н. Родин, М.И. Софронова, А.Г. Павелкин
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н. Беляев
Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева,
Саранск, Россия

Введение. Важную роль в патогенезе осложненных форм диабетической стопы играет нарушение системы гемостаза в виде угнетения плазминовой системы. Цель исследования – изучить изменение активности фибринолитической системы при регионарном внутриаартериальном введении мексидола у больных с осложненными формами диабетической стопы. Материалы и методы. Нами обследованы 60 пациентов с осложненными формами диабетической стопы. Больным контрольной группы (30 человек) проводили традиционную терапию с учетом осложнений и сопутствующих заболеваний. В основной группе (30 человек) на фоне традиционной терапии осуществляли внутриаартериальное введение мексидола в бедренную артерию пораженной конечности в дозе 400 мг разведенной на 15 мл изотонического раствора натрия хлорида

1 раз ежедневно, в течение 7–10 дней. Активность фибринолитической системы оценивали по определению спонтанного фибринолиза по Б.И.Кузнику, эуглобулинового лизиса после искусственной контактной активации фактора XII каолином (Хагеман-зависимый фибринолиз), эуглобулиновому лизису по Kowarzik, Buluck до и после компрессии манжетой плеча в течении трех минут при давлении на 10 мм рт.ст. выше систолического (Балуда В.П., 1989). Забор крови для исследования производили из вены локтевого сгиба при поступлении больного в клинику на 5-е сутки, 10–12-е и 20–22-е сутки лечения. Результаты. При поступлении больных в стационар определялась выраженная депрессия литической активности крови в виде снижения спонтанного фибринолиза на 11% ($p<0,001$), Хагеман-зависимого фибринолиза – на 69% ($p<0,001$) и лизиса эуглобулинов – на 25% ($p<0,01$). Компрессия плеча манжетой достоверно не активировало эуглобулиновый лизис, что указывало на резко сниженную активность тканевого активатора плазминогена. На 5-е сутки в первой группе больных, несмотря на проводимую адекватную традиционную терапию, отмечалось угнетение плазминовой системы, сохраняющееся до 20–22 сут. Во второй группе больных достоверный рост активности системы фибринолиза выявляли к 10–12 сут. Спонтанный фибринолиз возрастал на 8% ($p<0,001$), Хагеман-зависимый фибринолиз и эуглобулиновый лизис – на 10% ($p<0,001$) и на 7% ($p<0,05$) соответственно. К 20–22 сут при внутриаартериальном введении мексидола, по сравнению с традиционной терапией, спонтанный фибринолиз возрастал на 5% ($p<0,001$), Хагеман-зависимый фибринолиз активировался на 9% ($p<0,001$), время лизиса эуглобулинов сокращалось на 5% ($p<0,05$). Выводы. Таким образом, регионарное внутриаартериальное введение мексидола у больных с осложненными формами диабетической стопы способствует более ранней активации фибринолитической системы по сравнению с традиционным лечением.

THE INFLUENCE OF REGIONAL ANTIOXIDANT THERAPY ON SOME CHARACTERISTICS OF FIBRINOLYTIC ACTIVITY OF THE BLOOD OF PATIENTS WITH PURULO-NECROTIC PANCREATIC DIABETES COMPLICATIONS

Е.И. Аверина, А.Н. Родин, М.И. Софронова, А.Г. Павелкин
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.N. Belyaev
Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. Hemostasis system malfunction by way of plasmic system distress plays an important role in the pathogenesis of complicated forms of diabetic foot. The aim of the research was to study the changing of a fibrinolytic system activity in case of regional intra-arterial introduction of mexidol to patients with complicated forms of diabetic foot. Materials and methods. We have examined 60 patients with complicated forms of diabetic foot. Traditional therapy was employed in a control group of patients (30 persons) with a glance to complications and associated diseases. In the main group (30 persons) intra-arterial introduction of mexidol into femoral artery of an affected limb in a dose of 400 mg dissolved by 15 ml of sodium chloride isotonic solution was put into practice one time every day, during the period of 7–10 days against the background of traditional therapy. The activity of fibrinolytic system was estimated according to spontaneous fibrinolysis definition by B.I.Kuznik, euglobulin lysis after artificial contact activation of the factor XII with kaolin (Hageman-factor-dependent fibrinolysis), according to euglobulin lysis by Kowarzik, Buluck before and after compression of a shoulder with a cuff during 2 min when the pressure was 10 mm of mercury higher than systolic (Baluda V.P., 1989). Blood samples for the research were taken from a vein on a bend of elbow when a patient arrived at a clinic, on the 5th day, 10th–12th day and 20th–22nd day of medical treatment. Results. When patients arrived at a hospital an apparent depression of lytic activity of the blood clarified itself in the form of 11%-decrease of spontaneous fibrinolysis ($p<0.001$), 69%-decrease of Hageman-factor-dependent fibrinolysis ($p<0.001$) and 25%-decrease of euglobulin lysis ($p<0.01$). Shoulder compression with a cuff didn't activate euglobulin lysis for certain, which indicated that activity of the tissue activator of plasminogen was dramatically depressed. Despite the adequate traditional therapy conducted in the first group of patients on the 5th day there was a depression of plasmic system that continued up to 20–22 days. In the second group of patients a certain increase of activity of fibrinolytic

system became evident on the 10th–12th day. Spontaneous fibrinolysis was 8% higher ($p<0.001$), Hageman-factor-dependent fibrinolysis and euglobulin lysis – 10% ($p<0.001$) and 7% ($p<0.05$) higher respectively. On the 20th–22nd day in case of intra-arterial introduction of mexidol, in comparison with traditional therapy, spontaneous fibrinolysis was 5% higher ($p<0.001$), Hageman-factor-dependent fibrinolysis was 9% more active ($p<0.001$), euglobulin lysis time was 5% less ($p<0.05$). Conclusions. Thereby regional intra-arterial introduction of mexidol to patients with complicated forms of diabetic contributes to earlier activation of fibrinolytic system in comparison with traditional treatment.

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ СКОРОСТИ ДОСТИЖЕНИЯ РЕМИССИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОСНОВНЫХ ГРУПП АНТИБИОТИКОВ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Н.С. Александров

Научные руководители – д.м.н. С.К. Яровой, проф. Е.Н. Карева
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Иммуномодулирующие эффекты антибактериальных препаратов могут иметь выраженное клиническое значение. Особое внимание заслуживает динамика процесса выздоровления, что имеет дополнительный фармакоэкономический аспект (уменьшение затрат на стационарное лечение). Для оценки возможного вклада иммуномодулирующих свойств антибактериальных препаратов в эффективность терапии пиелонефрита мы сопоставили клинический эффект различных антибиотиков у пациентов, страдающих острым обструктивным пиелонефритом, с литературными данными о способности лекарственных средств изменять активность иммунной системы. Цель исследования – оценить скорость достижения ремиссии при использовании основных групп антибиотиков, назначенных в эмпирическом режиме, в лечении острого пиелонефрита. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ фармакотерапии 350 пациентов, страдающих острым обструктивным пиелонефритом на фоне мочекаменной болезни (критерий включения), проходивших лечение в НИИ урологии г. Москвы за период 2010–2011 гг. Пациенты были разделены на 3 группы согласно назначенному антибактериальному препарату: из группы цефалоспоринов – цефтриаксон (1,0 внутримышечно 2 раза в сутки); из группы фторхинолонов – ципрофлоксацин (200 мг внутривенно капельно 2 раза в сутки); из группы карбапенемов – меропенем (1,0 внутривенно 2 раза в сутки). Неспецифическое (дополнительное) лечение было сравнимым во всех группах. Объектом изучения было время, прошедшее с момента начала стартовой антибактериальной терапии до достижения излечения по стандартным клиническим признакам (нормализация температуры тела, отсутствие отека почки при ультразвуковом сканировании, отсутствие лейкоцитоза и лейкоцитурии). Среднее время достижения ремиссии в группе пациентов с пиелонефритом на фоне мочекаменной болезни, получавших терапию ципрофлоксацином, составило $8,5\pm 2,2$ сут, в группе больных, получавших цефтриаксон, – $11,0\pm 3,4$ сут, в группе пациентов, которым был назначен меропенем, – $10,4\pm 3,9$ сут. Результаты. Статистический анализ показал достоверные различия ($p<0,05$) по изучаемому показателю между группой пациентов, получавших терапию ципрофлоксацином по сравнению группами больных, которым были назначены бета-лактамы антибиотиков. Достоверных различий между группами больных, получавших цефтриаксон и меропенем не выявлено ($p>0,05$). Выводы. Полученные данные подтверждают результаты исследований *in vitro*, в том числе и наших собственных, согласно которым иммунологические эффекты ципрофлоксацина при лечении острых инфекционно-воспалительных процессов в целом позитивны, причем не зависимо от состояния почечной функции. В то время как меропенем имеет менее яркие по сравнению с ципрофлоксацином, также позитивные иммунологические эффекты, и лишь при нормальной функции почек. Цефтриаксон по сравнению с фторхинолонами и карбапенемами в наименьшей степени влияет на выработку цитокинов, что закономерно отражается в динамике процесса лечения пациентов – самые длительные сроки пребывания пациентов в стационаре. Иммуномодулирующее действие антибактериаль-

ных препаратов имеет не только клиническое, но, возможно, и экономическое значение. Необходимы более углубленные исследования иммунологических феноменов *in vivo* на разных стадиях инфекционно-воспалительного процесса на фоне применения различных антибактериальных средств, что позволит использовать вышеописанные эффекты в клинической практике, например, при создании схем или стандартов лечения урологических заболеваний.

RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE RATE OF REMISSION WHEN USING BASIC GROUPS OF ANTIBIOTICS IN THE TREATMENT

N.S. Alexandrov

Scientific Advisors – DMedSci S.K. Yarovoy, Prof. E.N. Kareva
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Immunomodulatory effects of antibiotics may have a marked clinical significance. Special attention deserves the dynamics of the healing process, which has an additional aspect of pharmacoeconomic (reduced costs for hospital care). To assess the possible contribution of immunomodulating properties of antibacterial drugs in the effectiveness of therapy of pyelonephritis, we compared the clinical effects of different antibiotics in patients with acute obstructive pyelonephritis with published data on the ability of drugs to modify the immune system. The aim was to evaluate the rate of remission when using the major groups of antibiotics, designated by the empirical mode of treatment of acute pyelonephritis. Materials and methods. A retrospective analysis of pharmacotherapy 350 patients suffering from acute obstructive pyelonephritis in the background of urolithiasis, treated with Research Institute of Urology, Moscow for the period from 2010 to 2011. Patients were divided into 3 groups according to antibiotic drug: of cephalosporin – ceftriaxone (1.0 / m 2 times / day) fluoroquinolone – ciprofloxacin (200 mg / drip 2 times / day) of a group of carbapenems – meropenem (1.0 / 2 times / day). Non-specific (additional) treatment was comparable in all groups. The object of study was the time that has elapsed since the beginning of starting antibiotic treatment until cured by standard clinical criteria (normalization of body temperature, absence of edema renal ultrasound scan, absence of leukocytosis and leukocyturia). The average time of remission in patients with pyelonephritis in the background of urolithiasis treated with ciprofloxacin was 8.5 ± 2.2 days in patients receiving ceftriaxone – 11.0 ± 3.4 days, patients who were assigned to meropenem – 10.4 ± 3.9 days. Results. Statistical analysis showed significant differences ($p<0.05$) for the studied parameters between the group of patients treated with ciprofloxacin compared groups of patients who were assigned to beta-lactam antibiotics. Significant differences between groups of patients treated with ceftriaxone and meropenem have been identified ($p>0.05$). Conclusions. The results confirm the results of studies *in vitro*, including our own, according to which the immunological effects of ciprofloxacin in the treatment of acute infectious and inflammatory processes in general, positive, and is not dependent on the state of renal function. While meropenem is less bright in comparison with ciprofloxacin, as the positive immunological effects, and only with normal renal function. Ceftriaxone compared with fluoroquinolones and carbapenems in minimal impact on the production of cytokines, which naturally reflected in the dynamics of the patient – the longest period of hospital stay. Immunomodulatory effect of antimicrobial drugs has not only clinical, but may have economic value. Require more in-depth study immunological phenomena *in vivo* at different stages of the infectious-inflammatory process in the background of various antibacterial agents, which will use the above effects in clinical practice, such as creating patterns or standards of treatment of urological diseases.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО РУБЦА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЕТОК «PROLENE» И «ULTRAPRO»

В.А. Алимов

Научные руководители – к.м.н. Д.В. Чижов, д.м.н., проф.

А.И. Хрипун

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время считается доказанным факт создания различного по своим физическим свойствам после-

операционного рубца при использовании «тяжелых» и «облегченных» полипропиленовых сеток. Цель исследования – изучение закономерности формирования механических свойств послеоперационного рубца при использовании полипропиленовых сеток «Prolene» и «Ultrapro». Материалы и методы. В работе использованы полипропиленовые эксплантаты Ultrapro «Ethicon» и Prolene «Ethicon». В эксперименте использованы кролики породы «Шиншилла», самки весом 2,5–3 кг, привитые, дегельметизированные до начала эксперимента. Животных выводили из эксперимента через 6 мес. Образцы изготавливали из рубцовой ткани в виде полосок, расположенных в различном направлении. Ширина полосок составляла в среднем 10–15 мм. Оценку проводили по следующим критериям: оценка эластичности – модуль упругости (чем он больше, тем материал менее эластичен); оценка прочности – анализировали график. Для механических испытаний использовали машину фирмы «Shimadzu» AGS-10kNG, «Autograph». Модуль упругости определяли на начальном, близком к линейному участку растяжения после нелинейного участка, вызванного провисанием материала в пределах полосок составляла в среднем 5% деформации. Для обработки полученного материала использовали программу Meshphysik (Plastics Tensile Test). Под прочностью рубца подразумевали то предельное напряжение, до которого оно монотонно возрастает. Спавы, следующие после этого участка, свидетельствовали о разрушении системы. Анализировали участки графика до уровня предельного напряжения. Результаты. На основании сравнительной оценки прочностных и эластичных свойств сетки «Ultrapro» (mesh), сетки «Prolene» (mesh) и рубцовых комплексов сетка–рубец (scar) нами обнаружено, что существует отчетливая корреляция между эластичными свойствами сетки и комплекса сетка–рубец ткань. При большей эластичности сетки в определенном направлении можно предполагать большую эластичность рубцового комплекса в этом же направлении. Кроме того, выявлено, что рубцовый комплекс, содержащий сетку «Prolene», обладает большей прочностью и значительно меньшей эластичностью по сравнению с рубцовым комплексом, содержащим сетку «Ultrapro». При изучении наилучшей эластичности рубцовых комплексов, содержащих пролен и ультрапро, выявлено, что у полипропиленовой сетки «Prolene» это направление поперек основы, у «Ultrapro» – поперек синих полосок. При оценке эластичности комплекса, содержащего пролен, модуль упругости составил 33 МПа, а комплекса, содержащего ультрапро, – 12 МПа. Выводы. Принимая решение об использовании той или иной полипропиленовой сетки, хирург обязан предполагать особенности формирования послеоперационного рубца. В частности, необходимо принимать во внимание следующие обстоятельства. Существует корреляция между поведением сетки и рубцового комплекса, т.е. при определении большей эластичности сетки в определенном направлении можно предполагать большую эластичность рубцового комплекса в этом же направлении. Формирующийся рубец при использовании полипропиленовой сетки в различных направлениях обладает различными прочностными и эластичными свойствами. Рубцовый комплекс, содержащий тяжелую сетку «Prolene», обладает большей прочностью и значительно меньшей эластичностью по сравнению с рубцовым комплексом, содержащим сетку «Ultrapro».

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE MECHANICAL PROPERTIES OF POST-OPERATIVE SCAR USING MESH PROLENE AND ULTRAPRO

V.A. Alimov

Scientific Advisors – CandMedSci D.V. Chizhov, DMedSci, Prof.

A.I. Khripun

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Currently, is contested the establishment of various physical properties of post-operative scar in the use of «heavy» and «lightweight» polypropylene mesh. The aim was to study the mechanical properties of the formation of postoperative scar using polypropylene mesh «Prolene» and «Ultrapro». Materials and methods. We used polypropylene explants Ultrapro «Ethicon» and Prolene «Ethicon». The experiment used rabbits breed «Chinchilla» female weighing 2.5–3 kg. Experimental animals were taken out after 6 months. Samples were prepared from scar tissue in the form of strips arranged in a different direction. The width of the strips

was, on average, 10–15 mm. Assessment is based on the following criteria: assessment of elasticity – modulus of elasticity (as it is, the less elastic material), evaluation of strength – to analyze the graph. Used for mechanical testing machine company «Shimadzu» AGS-10kNG, «Autograph». The elastic modulus was determined by the initial near-linear section of the stretch after a non-linear plot, caused by the sagging of the material within 5% strain. To handle the resulting material we used the Meshphysik (Plastics Tensile Test). Under the strength of the scar meant the critical stress which it increases monotonically. Recessions that follow this section, testified about the destruction of the system. We analyzed sections of the schedule to limit the level of stress. Results. Based on a comparative evaluation of the strength and elastic properties of the mesh «Ultrapro», mesh «Prolene» and scar grid systems-scar, we found that there is a clear correlation between the elastic properties of the mesh and complex mesh-scar tissue. In larger stretch mesh in a certain direction, we can assume a great flexibility in the rumen of the complex in the same direction. In addition, revealed that the scar complex, containing a grid «Prolene» is more durable and much less flexibility than with cicatricial complex containing a grid «Ultrapro». In studying the best scar elasticity complexes containing «Prolene» and «Ultrapro», revealed that the polypropylene mesh «Prolene» this direction across the base, in «Ultrapro» – across the blue stripes. In assessing the elasticity of a complex containing «Prolene», the elastic modulus was 33 MPa, in a complex containing «Ultrapro», – 12 MPa. Conclusions. In deciding on the use of a polypropylene mesh, the surgeon must assume features of the formation of postoperative scar. In particular, it is necessary to take into consideration the following circumstances: there is a correlation between the behavior of the grid and the scars of the complex, that is, when determining the most elasticity of the mesh in a certain direction, we can assume a great flexibility in the rumen of the complex in the same direction. Forming a scar by using polypropylene mesh in different directions has different strength and elastic properties. Cicatricial complex containing a heavy mesh «Prolene» is more durable and much less flexibility than with cicatricial complex containing a mehs «Ultrapro».

ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЛАЗА У БОЛЬНЫХ ГЛАУКОМОЙ НА ФОНЕ КОНСЕРВАТИВНОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Н.С. Анисимова

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.Ю. Анисимова

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В патогенезе глаукомы прослеживается взаимосвязь между функциональными, морфологическими и биомеханическими параметрами глаза. Современные методы исследования позволяют с достаточно высокой точностью проследить динамику глаукоматозного процесса по этим показателям. Целью исследования было определение динамики показателей офтальмотонуса, толщины роговицы, гистерезиса роговицы, поля зрения, оптической когерентной томографии (ОКТ) диска зрительного нерва (ДЗН) у больных открытоугольной (о/у) глаукомой на фоне консервативного и хирургического лечения. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 45 историй болезни пациентов, 82 глаза, у которых в динамике были прослежены данные ОКТ ДЗН, компьютерной статической периметрии, анализатора биомеханических параметров глаза (ВГД по Гольдману и корнеальный гистерезис по данным ORA) и центральной толщины роговицы (ЦТР). Исследования полей зрения (ПЗ) и ОКТ ДЗН проводили через каждые полгода и срок наблюдения составлял до трех лет. Возраст пациентов составлял от 56 до 76 лет, из них 25 женщин и 20 мужчин. Пациенты были разделены на две группы. Первая группа – 12 больных первичной открытоугольной глаукомой I стадии (22 глаза), которым проводилась консервативное лечение в виде закапывания комбинированных препаратов – аналогов простагландинов и бета-блокаторов. Вторая группа – 33 больных (45 глаз) первичной открытоугольной глаукомой II–III стадии после непроникающей глубокой склерэктомии с имплантацией дренажа ДКА «Ксенопласт» в комбинации с периневральной склеропластикой материалом «Ксенопласт». Результаты. В

первой группе пациентов через 1–3 года наблюдений были получены следующие результаты. Показатели ЦТР колебались от 520 до 575, что составило в среднем 532 ± 72 мкм. Показатель гистерезиса роговицы колебался от 7 до 11 (в среднем – $8,5 \pm 0,7$). Увеличение соотношения Э/Д в первой группе было отмечено у половины пациентов. Статистические отличия измерений не достоверны ($p > 0,1$). Вторая группа пациентов исходно имела значительные изменения в ДЗН по данным ОКТ и значительные дефекты в поле зрения. Данные ЦТР в этой группе – 450–545 мкм, в среднем – 512 ± 22 мкм. После хирургического лечения у всех пациентов была достигнута нормализация офтальмотонуса. Количество антиглаукоматозных препаратов было снижено с 3 до 1 в сутки. В конце срока наблюдения во 2-й группе отмечено уменьшение процента утраты зрительных функций от 2 до 10% за счет уменьшения числа относительных скотом, уменьшение соотношения площади экскавации к площади ДЗН произошло в среднем на 0,09. Изменения статистически не значимы ($p > 0,05$). Выводы. 1. Консервативное лечение первичной открытоугольной глаукомы в I стадии приводит к стабилизации ВГД и улучшению биомеханических параметров глаза, но не приводит к улучшению морфо-функциональных показателей глаза. Отмечена тенденция к их ухудшению в период наблюдения до трех лет. 2. Хирургическое лечение первичной открытоугольной глаукомы во II и III стадии приводит к стабилизации морфо-функциональных показателей глаза в сроки до трех лет после операции. Также отмечена тенденция к уменьшению корнеального гистерезиса.

DYNAMICS OF MORPHOLOGICAL, FUNCTIONAL AND BIOMECHANICAL PARAMETERS IN PATIENTS WITH GLAUCOMA EYE ON THE BACKGROUND OF CONSERVATIVE AND SURGICAL TREATMENT

N.S. Anisimova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. S.Yu. Anisimova

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. In the pathogenesis of glaucoma can be traced the relationship between the functional, morphological and biomechanical parameters of the eye. Modern methods of investigation allow with sufficient accuracy to retrace the dynamics of glaucomatous process with these indicators in the implementation of a treatment. The aim was to determine the dynamics of the IOP, corneal thickness, corneal hysteresis, visual field, optical coherence tomography (OCT) of the optic nerve (optic disk) in patients with open-angle glaucoma against the background of conservative and surgical treatment. **Materials and methods.** This study comprised retrospective analysis of 45 histories of patients, 82 eyes, which were traced in the dynamics OCT optical coherence tomography, static perimetry, biomechanical parameters of the investigated eye (IOP Goldman and corneal hysteresis according to ORA) and central corneal thickness. Research of the fields of vision and OCT of the optic disk were performed in every six months and period of the observation was up to 3 years. The patient's age ranged from 56 to 76, and 25 of them were women and 20 were men. Patients were divided into two groups. The first group comprised 12 patients with primary open-angle glaucoma (22 eyes) who underwent conservative treatment, instillation of combined medications – analogues of prostaglandins and beta-blockers. All were in stage of I open-angle glaucoma. The second group of 33 patients (45 eyes), with primary open-angle glaucoma underwent penetrating deep sclerectomy with implantation of drainage «Xenoplast» in combination with perineural scleroplasty material «Xenoplast». All eyes were in II–III stage of open-angle glaucoma. **Results.** In the first group of patients after 1–3 years of observation such results were obtained. Central corneal thickness indicators ranged from 520 to 575, an average of 532 ± 72 microns. Corneal hysteresis index ranged from 7 to 11 (average 8.5 ± 0.7). Increase in the ratio Cup/Disk in the first group was noted in half cases of the patients. Statistical differences between measurements is not significant ($p > 0.1$). The second group of patients at baseline had significant changes in the optic disk according to the OCT and significant defects in the visual field. In this group central corneal thickness – 450–545 microns were reported (an average of 512 ± 22 microns). After surgery all patients achieved stabilization of IOP. The number of antiglaucomatous medications was reduced from 3 to 1 per day. At the end of the observation period, all patients in the 2 group marked decrease in the percentage

of loss of visual function from 2 to 10% by reducing the number of relative scotoma and reduction of the ratio in the area of excavation to the optic disk area that formed an average of 0.09. The changes are not statistically significant ($p > 0.05$). **Conclusions.** 1. Conservative treatment of primary open-angle glaucoma in the first stage leads to the stabilization of IOP and improving biomechanical parameters eyes, but does not improve the morphological and functional parameters of the eye. There is a trend to their deterioration during the observation period of up to 3 years. 2. Surgical treatment of primary open-angle glaucoma in stage II and stage III showed stabilization of morphological and functional parameters of the eye in terms of up to 3 years after surgery. There is a tendency of decrease in corneal hysteresis.

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИСУСТАВНОГО ВВЕДЕНИЯ ЭТОКСИДОЛА НА ПРОЦЕССЫ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ ПРИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОМ АРТРИТЕ

И.Л. Аношин

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.А. Козлов

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск, Россия

Введение. В патогенезе посттравматического артрита (ПА) важную роль играет нарушение равновесия между процессами перекисного окисления липидов (ПОЛ) и состоянием защитной антиоксидантной системы (АОС). Это способствует расстройству микроциркуляции, что во многом определяет не только тяжесть и прогноз заболевания, но и эффективность проводимой терапии. В связи с этим, важной задачей является поиск и разработка новых патогенетических подходов к лечению посттравматических артритов с использованием различных антиоксидантов. В этом аспекте наше внимание привлек препарат этоксидол из группы синтетических антиоксидантов – производных 3-оксипиридина. Целью нашего исследования было изучение влияния внутрисуставного введения этоксидола на интенсивность процессов липопероксидации при посттравматическом артрите в эксперименте. **Материалы и методы.** Эксперимент проводили на 105 белых нелинейных крысах обоего пола массой 180–200 г, содержащихся в стандартных условиях вивария. После моделирования травмы коленного сустава механическим путем по методике О.Я.Ломницкого (1986) животным опытной серии, начиная с первого дня, вводили внутрисуставно антиоксидант этоксидол в дозе 5 мг/кг. Курс лечения составил 5 инъекций. В контрольной серии лечение не проводили. Интенсивность процессов ПОЛ определяли по уровню малонового диальдегида плазмы и эритроцитов при спонтанном (МДА) и железониндуцированном (Fe МДА) окислении липидов. Состояние АОС оценивали по уровню активности каталазы в плазме и эритроцитах. **Результаты.** При развитии ПА у животных контрольной серии отмечено увеличение МДА и Fe МДА плазмы на 79,9 и 115,7% соответственно; в эритроцитах повышение МДА и Fe МДА наблюдали на 70 и 78,8% соответственно. На фоне этих изменений каталазная активность (КА) плазмы снизилась на 57,3%, а КА эритроцитов – на 58,3%. Внутрисуставное введение этоксидола к концу эксперимента привело к снижению МДА и Fe МДА плазмы соответственно на 30,3 и 38,6%; МДА и Fe МДА эритроцитов снизились на 27,3 и 28,7% соответственно. Показатель КА плазмы возрос на 79,2%, а КА эритроцитов – на 88,4%. **Выводы.** Таким образом, посттравматический артрит в эксперименте приводит к росту интенсивности процессов перекисного окисления липидов и одновременному снижению активности защитной антиоксидантной системы организма. Внутрисуставное введение этоксидола в дозе 5 мг/кг значительно уменьшает интенсивность процессов липопероксидации как в плазме крови, так и в эритроцитах, и стимулирует антиоксидантную защиту.

THE IMPACT OF INTRA-ARTICULAR ETOXIDOL ON THE PROCESSES OF THE PEROXIDE OXIDATION OF LIPIDS IN POST-TRAUMATIC ARTHRITIS

I.L. Anyushin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.A. Kozlov

Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. In the pathogenesis of post-traumatic arthritis (PA) plays an important role violation of the balance between the pro-

cesses of peroxide oxidation of lipids (POL) and the state of protective antioxidant system (AOS). This contributes to the disorder of micro-circulation, which largely determines not only the severity and prognosis of the disease, but also the effectiveness of the therapy. In connection with this, an important task is to search and development of new pathogenic approaches to the treatment of post-traumatic arthritis using a variety of antioxidants. In this regard, our attention was attracted to the drug etoxidol from the group of synthetic antioxidants. The aim of our study was to investigate the influence of intra-articular etoxidol on the intensity of lipid peroxidation in post-traumatic arthritis in the experiment. Materials and methods. The experiment was conducted on 105 non-linear white rats of both sexes weighing 180–200 g, contained in the standard vivarium conditions. After modeling the injuries of the knee joint in a mechanical way by the methodology O.Lomnický (1986) animal experimental series, starting with the first day of the injected intra-articular antioxidant etoxidol in the dose of 5 mg/kg. The course of treatment was 5 injections. In the control series of treatment is not carried out. The intensity of the processes POL determined by the level of malondialdehyde plasma and erythrocytes in spontaneous (MDA) and ferrum induced (Fe MDA) oxidation of lipids. State of the AOS, was evaluated on the level of activity of catalase in the plasma and erythrocytes. Results. With the development of the PA the animals of the control series, there was an increase in MDA and Fe plasma MDA for 79.9 and 115.7% respectively; in erythrocytes increase of MDA and Fe MDA was observed in 70 and 78.8% respectively. On the background of these changes catalase activity (CA) of plasma reduced by 57.3%, and CA erythrocytes – by 58.3%. Intra-articular introduction etoxidol by the end of the experiment led to a decrease of MDA and Fe MDA of plasma respectively by 30.3 and 38.6%; MDA and Fe MDA of erythrocytes decreased by 27.3 and 28.7% respectively. Indicator CA of plasma increased by 79.2%, and CA of erythrocytes by 88.4%. Conclusions. Thus, the PA in the experiment leads to the increase of the intensity of processes of the POL and a simultaneous decrease of activity of the protective AOS organism. Intra-articular introduction etoxidol in the dose of 5 mg/kg significantly reduces the intensity of lipid peroxidation as the plasma of blood, and in the red blood cells, and stimulates the antioxidant protection.

АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДОВ ОПЕРАЦИИ ЭКСТРАКОРПУЛЬМОНАЛЬНЫХ ШУНТОВ С КЛАПАНОМ В ТОРАКАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ

А.Т. Ахмедов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Б.Р. Бабаджанов
Бухарский государственный медицинский институт, Бухара,
Узбекистан

Введение. Хирургия легкого – это функциональная хирургия по своей концепции и анатомическая – по выполнению. Поэтому пневмонэктомия (ПЭ), билобэктомия, нередко лобэктомии являются калечащими операциями, их предпринимают только тогда, когда более экономное оперативное вмешательство невозможно. Это связано с тем, что частота различных осложнений после ПЭ со стороны кардиопульмональной системы (КПС) достигает 18–20%, а летальность при этом колеблется в пределах от 12 до 16,4%. При этом установлено, что еслиотягощен анамнез КПС, то послеоперационная летальность выше при правосторонней ПЭ и достигает 20–48,7%, а при левосторонней ПЭ – 7,7–11,5%. Кроме того, известно, что после ПЭ легочно-сердечную недостаточность отмечают у 30% обследованных больных в сроки до 10 лет, и у 90% – через 9–10 лет. Цель исследования – разработка оптимального нового метода ПЭ. Материалы и методы. Были разработаны 4 оригинальных метода ПЭ с функционально управляемыми экстракорпульмональными шунтами (ЭКПШ) с клапанами, которые основаны на анатомо-физиологической взаимосвязи легкого с сердцем и их сосудами средостения, а также на закономерностях нормальной физиологии КПС. Эти методы (формирование хирургическим путем шунтов с клапанами правых отделов сердца и малого круга кровообращения при ПЭ) позволяют создать оптимальные условия для профилактики развития всех известных компонентов легочного пострезекционного синдрома, тем самым расширяя показание к ПЭ и резекции единственного легкого. Поскольку все эти способы операции ЭКПШ с клапаном способствуют коррекции и

постоянству физиологии центральной и периферической гемодинамики. Результаты. ЭКПШ с клапанами являются аналогами естественно существующего у 20–30% взрослых людей незакрывающегося анатомического эмбрионального сообщения – foramen ovale, оснащенного особым функциональным клапаном и имеющимся между предсердиями или желудочками сердца. Поэтому методы ЭКПШ с клапанами работают по принципу a demand – «по потребности» к разгрузке со стороны КПС. Предложенные нами методы ЭКПШ с клапанами успешно внедрены в клинику при операциях, выполнены на 154 больных с хорошими результатами. Выводы. Ценность и перспективность подобных методов операции, применяемых при право- и левосторонней ПЭ и резекции единственного легкого, в том, что они весьма обоснованы анатомически, допустимы физиологически, выполнимы технически, имеют своей мишенью патогенез и весьма оправданы.

ANATOM-PHYSIOLOGICAL BASES OF METHODS OF OPERATION EXTRACORPULMONAL SHUNTS WITH THE VALVE IN THORACIC SURGERY

A.T. Ahmedov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. B.R. Babadzhonov
Bukhara State Medical Institute, Bukhara, Uzbekistan

Introduction. The lung surgery, is functional surgery under the concept, and anatomic – on performance. Therefore, pneumonectomy (PE), bilobectomy, it is frequent lobectomy are cripple operations, and undertake only when more economical operative intervention is impossible. It is connected by that frequency several complications, after PE from outside cardiopulmonary system (CPS) reaches systems of 18–20%, and the lethality thus fluctuates from 12 to 16.4%. It is thus established that the postoperative lethality has appeared above at right-hand PE and reaches from 20 to 48.7%, and at link sided PE – from 7.7 to 11.5% when anamnesis CPS is burdened. Besides, we know that after PE lung-cardio insufficiency is marked at 30% of the surveyed patients in terms till 10 years, and at 90% – through 9–10 years. The aim was to work up new optimal method of PE. Materials and methods. By us develops 4 original methods PE with functionally operated extracorpulmonary shunts (ECPSH) with valves which are based on anatomophysiological interrelation of a lung with heart and their vessels by vessels mediastinum, and also are based on laws of normal physiology CPS. These methods (formation by a surgical way of shunts with valves of the right departments of heart and a small circle of blood circulation, at PE) allow to create an optimum condition for preventive maintenance of development of all known components pulmonary post resection a syndrome that expanding the indication to PE and resections of a unique lung. Results. How, all these ways of operation ECPSH with the valve promote correction and to a constancy of physiology of central and peripheral hemodynamic. ECPSH with valves, are analogs naturally existing at 20–30% of adult people not closed anatomic embryonic messages – foramen ovale, equipped with the special functional valve which is available between auricles or heart ventricles. Therefore, these methods ECPSH with valves, work on – to a principle a demand – «on requirement» to unloading, from party CPS. Methods ECPSH offered by us with valves, are successfully introduced in clinic at the operations executed on 154 patients with good results. Conclusions. Value and perceptivity of these methods of operation which are applied at the right both link sided PE, and resections of a unique lung that they are rather proved anatomic, are admissible physiologically, feasible technically, aimed pathogenetic, and rather justified.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВЯЗАННОГО С БЕРЕМЕННОСТЬЮ АЛЬФА2-ГЛИКОПРОТЕИНА ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА

Б.М. Ахмедов

Научный руководитель – д.м.н., доц. Э.А. Кчибеков
Астраханская государственная медицинская академия,
Астрахань, Россия

Введение. Более половины (50–60%) хирургических больных, доставляемых в хирургические клиники в неотложном порядке, поступают с диагнозом острого аппендицита. Клиническая картина острого аппендицита у больных пожилого и старческого возраста не соответствует патологоанато-

мическим изменениям в червеобразном отростке в большей степени, чем у молодых людей. Боли выражены умеренно или слабо, чаще носят разлитой характер и реже четко локализованы в правой подвздошной области. Температура слегка повышена или может быть нормальной, пульс учащается и не всегда соответствует температуре, специальные симптомы острого аппендицита значительно слабее выражены, чем у лиц молодого возраста, а некоторые из них могут отсутствовать. В связи с пониженной реактивностью организма не всегда наблюдается повышение количества лейкоцитов в крови даже при тяжелых формах аппендицита. Все это затрудняет выбор правильной тактики. При этом весьма опасна недооценка слабо выраженных симптомов острого аппендицита, и, как следствие, – запоздалое оперативное лечение при далеко зашедших деструктивных явлениях в отростке. Большой процент диагностических ошибок является следствием того, что клиника его подчас атипична и имеет мало общего с тем, что принято называть острым аппендицитом. Существующие в настоящее время клинические и лабораторные методы диагностики не отражают в полной мере характера патоморфологических изменений в червеобразном отростке и не могут служить достаточным основанием для установления показаний к оперативному лечению больных с острым аппендицитом. В связи с этим хирург ставит диагноз острого аппендицита и определяет показания для операции, основываясь только на анамнезе, жалобах и объективной симптоматике, а также на своем опыте и интуиции. В ряде фундаментальных исследований показано, что белки острой фазы (БОФ) выполняют многочисленные функции при воспалительно-деструктивных и пролиферативных процессах в тканях, репаративной регенерации и малигнизации, оказывают иммунорегулирующее, бактерицидное и бактериостатическое действие, являются компонентами протеолитических каскадных реакций. Поэтому разработка схем оценки состояния больных с острым аппендицитом на основе иммунохимического определения белков-реактантов является актуальной задачей. Цель исследования – создание экспресс теста для определения степени выраженности и распространенности воспалительного процесса при остром аппендиците. Материалы и методы. Обследованы 78 больных в возрасте от 18 до 76 лет, из которых 18 были с острым катаральным аппендицитом, 38 – с флегмонозным, 22 – с гангренозным аппендицитом, поступивших в экстренном порядке в хирургическое отделение ГКБ №3 г. Астрахани. Лабораторному анализу были подвергнуты образцы крови и экссудаты больных острым аппендицитом. Забор образцов проводили до оперативного лечения или непосредственно в день операции. Выявление СБАГ проводили методом двойной иммунодиффузии (мг/л). Полученные результаты обработаны с помощью пакета статистического анализа «Statistica v. 6», «SPSS v. 10.0.5», программ «STATLAND», «EXCEL-97», «Basic Statistic». Результаты. В сыворотке крови увеличение концентрации СБАГ отмечено у 88% пациентов в диапазоне от 25 до 78 мг/л, а в перитонеальном экссудате – от 56 до 106 мг/л. При этом наиболее высокая концентрация СБАГ отмечена при деструктивных формах острого аппендицита. При катаральных формах аппендицита концентрация СБАГ в сыворотке равна $8,5 \pm 2,74$ мг/л. В случае флегмонозного аппендицита концентрация в сыворотке повышена до $48,4 \pm 12,74$ мг/л, а в перитонеальном экссудате – до $56,7 \pm 16,7$ мг/л. В случае гангренозного аппендицита концентрация в сыворотке повышена до $78,5 \pm 12,56$ мг/л и в перитонеальном экссудате – до $106,4 \pm 16,7$ мг/л. Значительное повышение количества СБАГ в сыворотке и особенно в перитонеальном экссудате свидетельствует о наличии осложненных гнойно-деструктивных форм аппендицита, а также о возникновении послеоперационных осложнений. Выводы. 1. СБАГ в биологических жидкостях является информативным белком воспаления у больных острым аппендицитом. 2. Интенсивность нарастания уровня СБАГ в сыворотке крови и перитонеальном экссудате больных острым аппендицитом свидетельствует о наличии осложненных гнойно-деструктивных форм аппендицита, а также о возникновении послеоперационных осложнений, и может быть использована для прогнозирования эффективности лечения острого аппендицита. 3. Таким образом, полученные предварительные результаты дают основание предполагать целесообразность применения теста на СБАГ в диагностике острого аппендицита и его осложнений.

CLINICAL DIAGNOSTIC VALUE AN ALFA2-GLIKOPROTEIN ATN VARIOUS FORMS OF A SHARP APPENDICITIS

B.M. Akhmedov

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. E.A. Kchibekov
Astrakhan State Medical Academy, Astrakhan, Russia

Introduction. More halves (50–60%) surgical sick, delivered in surgical clinics in urgent order, enter with diagnosis sharp appendicitis. The clinical picture of the sharp appendicitis beside sick elderly and senile age does not correspond to changes to vermiform appendixes in greater degree, than beside young people. The pains denominated sparingly or weakly, more often carry the poured nature and less are clearly localized in right of the area. The temperature mildly increases or can be normal, pulse becomes more frequent and not always corresponds to temperature, special sharp appendicitis vastly denominated, than beside persons of the young age, but some of them can be absent. In connection with lowered reactivity of the organism not always exists increasing an amount leukocyte in shelters under heavy forms of the appendicitis even. All this obstructs the choice correct tacticians. Herewith more dangerous underestimation weakly expressed symptoms of the sharp appendicitis, and as effect the tardy operative treatment under far phenomenas in offshoot. The aim was the creation express test for determination degree and inflammatory process under sharp appendicitis. **Materials and methods.** 78 sick are examined at age from 18 before 76 years, from which 18 with sharp by appendicitis, 38 – with by appendicitis, 22 – with gangrenous appendicitis, received in emergency order in surgical branch MCH№3 of Astrakhan. The laboratory analysis were subject to sample shelters and sick sharp appendicitis. Fence sample was conducted before operative treatment or right in day of the operations. Discovery SBAG was conducted by method double (mg/l). The got results is processed by means of package of the statistical analysis «Statistica v. 6», «SPSS v. 10.0.5», programs «STATLAND», «EXCEL-97», «Basic Statistic». **Results.** In whey shelters increase to concentrations SBAG is noted beside 88% patient within the range of from 25 before 78 mg/l, but in from 56 before 106 mg/l. Herewith the most high concentration SBAG is noted at forms sharp appendicitis. At forms appendicitis concentration SBAG in whey is 8.5 ± 2.74 mg/l. In the event of appendicitis concentration in whey increases before 48.4 ± 12.74 mg/l, but in before 56.7 ± 16.7 mg/l. In the event of gangrenous appendicitis concentration in whey increases before 78.5 ± 12.56 mg/l and in 106.4 ± 16.7 mg/l. Significant increasing amount SBAG in whey and particularly in is indicative of presence complicated festering of the forms of the appendicitis, as well as about arising the postoperative complications. **Conclusions.** 1. SBAG in biological liquid is an inflammations beside sick sharp appendicitis. 2. The intensity of the groth level SBAG in whey shelters and sick sharp appendicitis is indicative of presence complicated festering of the forms of the appendicitis, as well as about arising the postoperative complications, can be used for forecasting of efficiency of the treatment of the sharp appendicitis. 3. Thereby, got preliminary results afford ground expect practicability of the using the test on SBAG in diagnostics of the sharp appendicitis and its complications.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

А. Ахтамов

Научный руководитель – к.м.н., доц. А. Ахтамов
Самаркандский государственный медицинский институт,
Самарканд, Узбекистан

Введение. Известны способы укрепления сумочно-связочного аппарата тазобедренного сустава путем пересадки начала портняжной мышцы бедра или формирования подвздошно-бедренной связки (Маков Н.Н., Мельник В.В., 1986). Кроме того, убедительно доказано, что эластичность переднего отдела капсулы имеет немаловажное значение для обратного развития антеторсии бедренной кости (Claiver A., Gordan G., 1961). Цель исследования. При разработке нашего способа (Авторское свидетельство №1251883) мы постарались устранить недостатки прототипа и аналогов, уменьшить продолжительность и травматичность операции, обеспечить вос-

создание одной и более физиологической связки, предупреждающей смещение головки бедренной кости. Материалы и методы. Описание разработанного способа. Переднебоковым доступом рассекают кожу и мягкие ткани, обнажают и выделяют капсулу тазобедренного сустава. Из вертлужной впадины удаляют рубцы, жировую подушку. Определяют длину культы связки головки для сшивания ее конец в конец с отсеченной связкой вертлужной впадины. Отсекают поперечную связку вертлужной впадины от седалищной кости, культю головки и поперечную связку сшивают и связывают тремя узлами после вправления головки во впадину. Рану послойно ушивают наглухо, накладывают тазобедренную гипсовую повязку на 4 нед. Этим способом были прооперированы 24 больных (32 сустава) в возрасте от 1,8 мес до 5 лет и дальнейшим сроком наблюдения до 10 лет. Простое вправление с воссозданием круглой связки произведено 11 больным (13 суставов), восстановление круглой связки с корригирующей деторсионной остеотомией бедра произведено 13 больным (19 суставов). Во время операции патологическую антепротацию у детей 2–5 лет корригировали до 00 не зависимо от ее исходной величины. Результаты. В отдаленные сроки после операции наружная ротация бедра исчезала. Внутренняя ротация восстановилась в 28 суставах из 32 за счет формирования физиологической антепротации. Только в 4 суставах сохранилось ограничение внутренней ротации, хотя наружной ротации бедра не было. В отдаленные сроки в 9 суставах шеечно-диафизарный угол (ШДУ) корригировался от 900 до 1100, в 6 – от 115 до 1300, в 63 суставах до 135 – 1400. В отдаленные сроки с ростом детей ШДУ корригировался в пределах до 95–130°, сохранился таким же в 12 из 15 суставов, а в 3 суставах, наоборот, увеличился до 150–160°. У 3 детей, которым корригирующая остеотомия произведена в возрасте 4–5 лет, выявлен асептический некроз головки бедра II–III степени. Выводы. 1. Предлагаемый способ позволяет создать оптимальные условия для сращения связки за счет соединения морфологически однородных структур, обеспечить стабилизацию головки в вертлужной впадине, а также предупредить компрессию суставных концов в процессе роста ребенка. 2. Шеечно-диафизарный угол после коррекции сохраняет тенденцию к увеличению в процессе роста, поэтому у детей 2–5 лет необходимо производить варизацию шейки бедренной кости до 105–115°. 3. Раннее хирургическое лечение врожденного вывиха бедра у детей дало отличные и хорошие результаты в 76,4% случаев, удовлетворительные – в 22,0%, и неудовлетворительные – в 3,6%.

THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF CONGENITAL HIP DISLOCATION IN EARLY AGE CHILDREN

A. Akhtamov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A. Akhtamov
Samarkand State Medical Institute, Samarkand, Uzbekistan

Introduction. There are well-known methods for strengthening of bursal ligamentous apparatus of soxa by means of transplantation of femoral tailer's muscle of formation of iliofemoral ligament (Makov N.N., Melnik V.V., 1986). In addition, elasticity of the capsular anterior part is of significant meaning for reverse development of femoral antetorsion that is convincingly proved (Claiver A., Jordan I., 1961). The aim of the research. In development of our method we tried to eliminate insufficiencies of prototypes and analogies, to shorten the length and traumatic injuries of the operation, to provide reconstruction of one or more physiological ligaments, preventing displacement of femoral head. Materials and methods. By means of anterior-lateral approach the skin and soft tissues are dissected and the capsule of coxofemoral joint is bared and distinguished. The scars and adipose cushion are removed from the acetabulum. The length of the stump of ligamentary head is estimated in order to suture it end to end by excised acetabular ligament. Transverse acetabular ligament is excised from ischial, the head stump and transverse ligament are sutured and three bundles are made after reposition of the head into the cavity. The wound is sutured in layers firmly, coxofemoral plaster bandage is applied for 4 weeks. 24 patients (32 joints), aged 18 month – 5 years have been operated by employment of this method with follow-up observations for 10 years. Results. In follow-up terms after the operation external rotation of the hip disappeared. Internal rotation

was restored in 28 joints of 32 due to formation of physiological antetorsion. Limited internal rotation was preserved only in 4 joints, although there was not external rotation. In follow-up terms CDA in 9 joints was corrected from 900 to 1000, in 6 from 1150 to 1300 and 63 joints to 135–140°. Conclusions. 1. Suggested method makes it possible to create optimal conditions for healing of the ligament due to connection of morphologically homogeneous structures, to provide stabilization of the head in the acetabulum and also to prevent compression of articular ends in the process of the child's growth. 2. Cervical-diffusive angle after its correction preserves tendency to be increased in the process of growth, that is why it is necessary to perform varization of the femoral neck to 105–115°. 3. Early surgical treatment of congenital hip dislocation in children had excellent and good results in 76,4% of cases, satisfactory result in 22,0% and unsatisfactory in 3,6%.

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ДИАГНОСТИКИ АРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА

Э.М. Ахундов, Т.В. Капустина

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.А. Воробьев
Волгоградский государственный медицинский университет,
Волгоград, Россия

Введение. Артроз коленных суставов занимает ведущее место среди патологий опорно-двигательного аппарата. Практически каждый человек в возрасте 45–50 лет в той или иной степени страдает от каких-либо проявлений развивающегося или уже развившегося гонартроза. Одним из ключевых факторов в развитии этой патологии является неравномерное распределение нагрузки на коленный сустав. В связи с этим, биомеханическое распределение нагрузок в коленном суставе и его взаимосвязь с анатомическими особенностями – один из актуальнейших вопросов в ортопедии, решение которого позволило бы по-новому рассматривать проблемы хирургической коррекции осевых деформаций нижних конечностей, осуществлять индивидуализированный подход к эндопротезированию коленного сустава, подбору ортопедической обуви, стелек. Целью нашей работы было определение возможности использования программно-технического комплекса для биомеханической оценки нагрузок на коленный сустав как инновационного метода прогнозирования и диагностики поражения коленного сустава. Материалы и методы. В нашей работе мы использовали разработанный на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии ВолГМУ программно-технический комплекс для биомеханической оценки нагрузок на коленный сустав. Исследование проводили в хирургическом отделении Волгоградского областного госпиталя ветеранов войн. В исследовании принимали участие больные с артрозом коленных суставов 50–60 лет, а также лица без данной патологии соответствующего возраста. С помощью программно-технического комплекса проводили сравнение двух групп исследуемых по следующим показателям: величина силы нагрузки на коленный сустав и ее направление, площадь коленного сустава, распределение нагрузки по площади сустава. Результаты. В ходе исследования были установлено, что в группе лиц без патологии коленного сустава направление вектора силы нагрузки на сустав оказалось близким к норме, тогда как в группе больных гонартрозом этот показатель был далек от нормы. Были также выявлены различия в значениях распределения нагрузки по поверхности сустава в группе больных лиц, причем эти показатели определяли локализацию патологического процесса в суставе. Все данные оказались достоверными. Выводы. Таким образом, была выявлена возможность использования программно-технического комплекса для биомеханической оценки нагрузок на коленный сустав как инновационного метода прогнозирования и диагностики поражения коленного сустава.

THE INNOVATIVE METHOD FOR PREDICTION AND DIAGNOSING GONARTHROSIS

E.M. Akhundov, T.V. Kapustina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.A. Vorobyev
Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

Introduction. Osteoarthritis of the knee is the leading pathologies of musculoskeletal system. Almost every person aged 45–50

years in varying degrees, suffer from any manifestations of developing or already developed gonarthrosis. One of the key factors in the development of this pathology is the uneven distribution of load on the knee joint. Therefore, biomechanical load distribution in the knee joint and its relationship to the anatomical features – one of the most pressing issues in orthopedics, whose solution would allow a new way to consider the problem of surgical correction of axial deformities of the lower limbs, to an individualized approach to knee replacement, the selection orthopedic shoes, insoles. The aim of our study was to evaluate the possibility of using software-hardware complex for biomechanical evaluation of load on the knee joint as an innovative method of predicting and diagnosing knee lesions. Materials and methods. In our work we used worked in the department of operative surgery and topographic anatomy VolgGMU software and hardware for evaluation of the biomechanical loads on the knee joint. The study was conducted in the surgical department of the Volgograd Regional Hospital for war veterans. The study involved patients with knee osteoarthritis 50–60 years and those without this disease the same age. With the software-hardware complex comparing the two groups studied in terms of: the amount of force load on the knee joint and its direction, the area of the knee load distribution over the area of the joint. Results. In our study we obtained the following Results. A group of persons without knee pathology direction of the force vector of the joint load was close to normal, whereas in patients with gonarthrosis this figure was far from the norm. Also revealed differences in the values of the load on the joint surface in the group of sick persons, and these figures were determined localization of the pathological process in the joint. All data were reliable. Conclusions. Thus, we have identified the possibility of using the software-hardware complex for biomechanical evaluation of load on the knee joint as an innovative method of predicting and diagnosing knee lesions.

СПОСОБЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ СОННЫХ АРТЕРИЙ

А.В. Баженов, А.Х. Мустафин

Научный руководитель – д.м.н., доц. А.В. Матюшкин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Благодаря мультицентровым исследованиям NASCET, ECST, ACAS, ACST известно, что каротидная эндартерэктомия (КЭАЭ) является эффективным методом профилактики ишемического инсульта. Однако остаются вопросы в отношении выбора оптимального алгоритма лечения больных. Целью исследования было определение оптимального метода коррекции атеросклеротического поражения сонных артерий. Материалы и методы. С 2005–2011 гг. проанализировано 365 операций у 350 пациентов (стеноз внутренней сонной артерии 70% и более), которых разделили по группам. С ушиванием артериотомии наглухо первичным швом – 205 пациентов, с эверсионной КЭАЭ – 73 пациента, с пластикой артериотомии синтетической заплатой – 54 пациента и группа из 4 пациентов, которым выполняли стентирование внутренней сонной артерии (ВСА). В контрольную группу вошли 30 пациентов со стенозом ВСА более 70%, проходивших курс лечения в условиях неврологического отделения ГКБ №57 г. Москвы. Результаты. В ближайшем послеоперационном периоде в 1-й группе было зафиксировано 3 инвалидизирующих острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК). Во 2-й группе послеоперационных ОНМК не наблюдали. В 3-й группе был зарегистрирован 1 инвалидизирующее послеоперационное ОНМК. В 4-й группе было зафиксировано одно послеоперационное ОНМК (33%). Формирование послеоперационной гематомы было зафиксировано в 3 случаях: у двух пациентов из 1-й группы и у одного – из 3-й группы. Источником кровотечения являлись мышечные артериальные ветви. Во всех четырех группах основным ранним послеоперационным осложнением была неустойчивость АД с тенденцией к гипертензии. Следует отметить, что в основном нестабильность гемодинамики возникала у пациентов, оперированных в условиях ВПШ – у 92% (42 пациентов из 52 оперированных с ВПШ). Послеоперационная артериальная гипертензия с повышением АД выше 170/90 мм рт.ст. отмечена после 70 операций (40%) первой группы, у 20 пациентов (54%) второй группы, у 20 пациентов (41%) тре-

тьей группы и в 66% четвертой группы. Травма черепных нервов – 23% случаев (55 больных). Стойкий неврологический дефицит сохранился в отдаленном периоде у 4 больных (1,7%). Оценивая отдаленный период, в сроки до двух лет, следует отметить, что во всех группах оперированных больных инвалидизирующего инсульта за период наблюдения зарегистрировано не было. В контрольной группе 6 тяжелых ОНМК, причем 4 – в первый год после госпитализации. Выводы. Каротидная эндартерэктомия – эффективный метод профилактики острых нарушений мозгового кровообращения. Частота ранних послеоперационных осложнений не зависит от способа КЭАЭ. Частота периоперационных осложнений достоверно зависит от необходимости установки шунта. CAS – перспективный метод вмешательства у соматически ослабленных больных.

METHODS OF SURGICAL TREATMENT CAROTID ATHEROSCLEROTIC STENOSIS

A.V. Bazhenov, A.Kh. Mustafin

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. A.V. Matyushkin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. According to NASCET, ECST, ACAS, ACST carotid endarterectomy is best way to prevent a cerebrovascular accident (with stenosis of ECA more than 70%). The aim of this trial is to find the optimal method of carotid endarterectomy. Materials and methods. We have analyzed 365 surgical treatment of 350 patient with carotid stenosis over 70% in period 2005–2011. All the patient divided into 4 groups: 1. 205 patient with carotid endarterectomy without artery plastic; 2. 73 patients with eversion carotid endarterectomy; 3. 54 patients with artery plastic; 4. 4 patients with CAS (Carotid Artery Stenting) Also we had a control group – 30 patient with 70% carotid stenosis without a surgical treatment Results. 1. Cerebrovascular accident in the early post-operative period: 1st group – 3 cases, 2nd – 0 cases; 3rd – 1 case; 4th – 1 case. 2. Hematoma in early postoperative period: only 3 cases in all groups. 3. Arterial hypertension (more than 170/90): 1st group – 54%, 2nd – 41%; 3rd – 56%; It is important that 92% of surgery with arterial shunt were followed arterial hypertension. 4. Trauma of cranial nerves: 23%, but only 1.4% in late period. 5. Cerebrovascular accident in late period: 0 cases and 6 cases in control group Conclusions. 1. CEA – effective method for preventing cerebrovascular accident. 2. Post-surgery complication developed without regard to the method of surgery. 3. Post-surgery complication depends of necessary of arterial shunt. 4. CAS is perspective method of treatment serve patient.

ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНСЮГУЛЯРНОГО ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОГО ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ В ЛЕЧЕНИИ КРОВОТЕЧЕНИЙ ПОРТАЛЬНОГО ГЕНЕЗА

А.А. Балашова

Научный руководитель – к.м.н. Д.В. Монахов

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В решении проблемы кровотечений портального генеза все большее значение приобретают малоинвазивные хирургические вмешательства, в том числе эндоваскулярные методики, одной из которых является трансюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование (TIPS). Цель исследования – определить место TIPS в лечении кровотечений портального генеза, оценить результаты применения данного метода у пациентов с осложнениями портальной гипертензии. Материалы и методы. В исследование включены 95 пациентов с кровотечением из варикозно-расширенных вен пищевода (ВРВП) и асцитом. Провести внутрипеченочное стентирование удалось у 83 пациентов. Больные были разделены на 2 группы. В 1-й группе пациентов (66 человек) для выполнения TIPS использовали самораскрывающиеся голометаллические стенты, во 2-ю группу (17 пациентов) вошли больные после стентирования стент-графтом Viatort TIPS Endoprothesis. Среди показаний для выполнения TIPS у больных 1-й группы были кровотечения из ВРВП у 59 пациентов и асцит, резистентный к диуретической терапии, у 7 больных. Во 2-й группе больных показаниями для TIPS служили кровотечения из ВРВП у 14

больных и резистентный асцит у 3 пациентов. После операции TIPS всех пациентов повторно госпитализировали в клинику для проведения гепатотропной терапии и выполнения по показаниям эндоскопического лигирования вен пищевода через 3, 6, 12 и 18 мес. Результаты. Успешно провести TIPS удалось у 83 (87,7%) пациентов из 95. Через 18 мес после операции были получены следующие результаты. В 1-й группе больных (голометаллический стент) у 16 (24,2%) пациентов диагностировали тромбоз внутрипеченочного стента, который у 13 (19,7%) пациентов привел к возникновению кровотечения из ВРВП; увеличение степени ПЭ зафиксировано у 8 (12,1%) больных. Во 2-й группе случаев тромбоза стент-графта выявлено не было; кровотечение из ВРВП рецидивировало у 2 (11,8%) больных, увеличение степени ПЭ зафиксировано у 1 (5,9%) пациента. Летальность составила 12 (18,9%) больных в 1-й группе и 2 (11,8%) во 2-й группе. Тромбоз и миграция стента потребовали проведения повторных вмешательств после TIPS (у 17 человек), которые включали баллонную дилатацию стеноза (5 человек), стентирование «стент-в-стент» (5 человек), механическую тромбэкстракцию с помощью системы «AngioJet», корзины Dormia (1 человек), 3 пациентам выполняли параллельный TIPS. Выводы. 1. Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование является эффективным методом декомпрессии системы воротной вены при лечении пациентов с синдромом портальной гипертензии. 2. Применение TIPS позволяет существенно снизить частоту рецидивов кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода. 3. Применение стент-графтов в сравнении с голометаллическими стентами позволило снизить частоту рецидивирования кровотечения из ВРВП, уменьшить степень ПЭ, уменьшить частоту таких осложнений после TIPS как тромбоз стента.

APPLICATION TRANSJUGULARIS INTRAHEPATIC PORTOSYSTEMIC SHUNT FOR TREATMENT OF VARICEAL BLEEDING

A.A. Balashova

Scientific Advisor – CandMedSci D.V. Monakhov

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Miniinvasive surgical procedures have an important value in the problem's solution of variceal bleeding including endovascular techniques, one of which is transjugular intrahepatic portosystemic shunt. The aim was to define the role of TIPS in the treatment of variceal bleeding, to evaluate the results of this method in patients with complications of portal hypertension. **Materials and methods.** The study included 95 patients with variceal bleeding and ascites. TIPS was successfully performed in 83 patients. Patients were divided into 2 groups. The first group included 66 patients whom were performed TIPS with self-expandable bare metal stent. The second group included 17 patients whom were performed TIPS with stent graft Viatorr TIPS Endoprosthesis. **Indications for TIPS in the first group** included variceal bleeding (n=59) and resistant ascites (n=7). In the second group indications included variceal bleeding (n=14) and resistant ascites (n=3). **Results.** TIPS was successfully performed in 83 patients. In the first group 16 patients had a stent thrombosis which in 13 patient caused esophageal bleeding. Aggravation hepatic encephalopathy had 8 patients. In the second group no patients had a stent thrombosis but variceal rebleeding had 2 patients. Aggravation hepatic encephalopathy had 1 patients. 18-month mortality was 18,9% and 11,8% appropriately. **Conclusions.** TIPS procedure is the effective method for decompression of portal hypertension. The use of TIPS can significantly reduce the frequency of recurrent variceal bleeding.

ВЛИЯНИЕ ГЕМИГЕПАТЭКТОМИИ НА СЛИЗИСТУЮ ОБОЛОЧКУ ЖЕЛУДКА (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Л.О. Барская, В.В. Полуэктов, К.В. Заводиленко, И.Л. Михеенко
Научные руководители – д.м.н., проф. В.Л. Полуэктов, д.м.н., проф. Т.П. Храмых

Омская государственная медицинская академия, Омск, Россия

Введение. Эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки желудка после операций на печени нередко осложняются тяжелыми желудочно-кишечными кровотечениями.

Определение сроков и вскрытие звеньев патогенеза язвообразования позволит разработать меры профилактики этого осложнения. Целью исследования было выявить сроки возникновения эрозивно-язвенных поражений слизистой оболочки желудка и изменения содержания веществ низкой, средней молекулярной массы (ВНСММ) в плазме крови v. portae после гемигепатэктомии. **Материалы и методы.** Разработана экспериментальная модель гемигепатэктомии на белых беспородных крысах. Резекция печени (до 70% от исходной массы) проведена у 90 животных. Крыс выводили из эксперимента через 1, 3, 7 сут. Оценивали состояние слизистой оболочки желудка. Проводили забор ткани на морфологическое исследование. В эти сроки после операции забирали кровь из v. portae и определяли содержание ВНСММ отдельно в плазме и на эритроцитах по методу М.Я.Малаховой. **Результаты.** В 1-е сутки погибло 16 крыс, у 9 из которых были признаки желудочного кровотечения. На вскрытии – крупные множественные язвы желудка со сгустками крови в дне язвы. На 1-е сутки эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки желудка отмечены у 8 крыс, на 3-и сутки – у 7, на 7-е сутки – язвы в стадии рубца у 8 крыс. В крови из v. portae на 3-и сутки содержание ВНСММ в плазме и на эритроцитах было достоверно повышено на 48 и 32% от контрольного уровня соответственно. Достоверно увеличился катаболический пул с одновременным снижением анаболического пула, что расценено как повышение проницаемости слизистой оболочки кишечника и результат нарушения обезвреживающей функции печени. Через 7 сут при повышенном содержании ВНСММ в плазме крови v. portae на 35% относительно контроля достоверного повышения концентрации ВНСММ на эритроцитах не выявлено, что может быть связано с переходом токсинов с мембран эритроцитов в плазму крови. **Выводы.** Острые эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки желудка развиваются в 35,6% случаев у крыс после гемигепатэктомии. Повышение концентрации ВНСММ и преобладание их катаболического пула отражает эндотоксемию крови v. portae после гемигепатэктомии и является причиной острого повреждения слизистой оболочки желудка.

INFLUENCE OF A HEMIHEPATECTOMY ON A MUCOUS MEMBRANE OF A GASTERAT RATS

Л.О. Барская, В.В. Полуэктов, К.В. Заводиленко, И.Л. Михеенко
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. V.L. Poluektov, DMedSci, Prof. T.P. Khramykh

Omsk State Medical Academy, Omsk, Russia

Introduction. Erosive-ulcerative injuries of gaster mucous membrane after operations on a liver not seldom become complicated by the severe gastroenteric bleedings. Detection of terms and detailed analysis of pathogenesis of ulcer will allow to elaborate preventive measures of this complication. The aim was to detect terms of beginning of gaster mucous membrane erosive-ulcerative injuries, identify content changes of substances of low and average molecular weight (SLAMW) of v.portae plasma after hemihepatectomy. **Materials and methods.** We have devised the experimental pattern of hemihepatectomy on white outbred rats. The resection of a liver (up to 70% from initial weight) has been done at 90 animals. Rats have been taken out of experiment in 1, 3, 7 days. We have estimated the condition of gaster mucous membrane. The tissue of mucous membrane has been taken for morphological research. The blood from v.portae has been taken in 1, 3 and 7 days after operation and the content of SLAMW have been identified in plasma and on erythrocytes using the method M.Ya. Malakhova. **Results.** 16 rats dead on the first day, 9 of them had signs of gastroenteric bleeding. Large plural gaster ulcers with blood clots on their bottom have been revealed after the autopsy. On the first day – erosive-ulcerative injuries of gaster mucous membrane have been found at 8 rats, on the 3rd day – at 7, on the 7th day – ulcers have been found at the stage of cicatrix at 8 rats. On the 3rd day the content of SLAMW in v.portae's blood has been authentically went up 48% and 32% from control level reliably. It is noted, that the catabolic pool has increased with simultaneous decrease in anabolic pool. It has been considered as a rise of intestine mucous membrane permeability and disturbance of decontaminative liver function. 7 days later, when the content of SLAMW in v.portae's plasma has gone up 35% from control, authentically increase of SLAMW concentration on erythrocytes has not been noticed, at

can be caused by transit of toxins from membrane of erythrocytes to the plasma. Conclusions. Acute erosive-ulcerative injuries of mucous membrane of a gaster appear in 35,6% cases after hemihepatectomy at rats. Increase of SLAMW concentration and prevalence of their catabolic pool reflect endotoxemia of v.portae blood after hemihepatectomy and are the reasons of acute injuries of mucous membrane of a gaster.

ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ОБЩЕГО ПРОСТАТ-СПЕЦИФИЧЕСКОГО АНТИГЕНА У ПАЦИЕНТОВ В ВОЗРАСТЕ 50–59 ЛЕТ

А.Г. Батаева

Научный руководитель – к.м.н., проф. Н.А. Нечипоренко
Гродненский государственный медицинский университет,
Гродно, Беларусь

Введение. Скрининговым тестом для выявления больных группы риска рака предстательной железы (РПЖ) является определение концентрации простат-специфического антигена (ПСА) в сыворотке крови. При концентрации ПСА, превышающей нормальное значение, больному выполняют биопсию простаты для цитологического исследования. Цель исследования – выявить, при превышении какой нормы концентрации ПСА (стандартной – 4 нг/мл, принятой в США – 3 нг/мл или возрастной – 3,5 нг/мл) необходимо производить пациенту 50–59 лет биопсию предстательной железы. Материалы и методы. У 48 больных с диагностированной клинически доброкачественной гиперплазией предстательной железы (ДГПЖ) II стадии концентрация общего ПСА была в пределах 1,8–10,0 нг/мл. При концентрации ПСА, превышающей 4,0 нг/мл, больным выполняли шестиместную трансректальную биопсию простаты. Диагноз и дальнейшую тактику ведения этих пациентов определяли результатами гистологического исследования биопсийного материала. При уровне общего ПСА ≤ 4,0 нг/мл биопсию считали не показанной и больным выполняли трансуретральную резекцию ДГПЖ или открытую аденомэктомию. Результаты. В группе 48 пациентов в возрасте 50–59 лет уровень ПСА превышал стандартную норму (4,0 нг/мл) у 13 человек. РПЖ обнаружен у 2 из них (15,4±10,0%). Среди 35 человек этой группы пациентов с концентрацией ПСА ≤ 4,0 нг/мл РПЖ обнаружен только у 1 (2,8±2,8%). Верхняя граница возрастной нормы (3,5 нг/мл) была превышена у 35, РПЖ оказался у 3 из них (8,6±4,7%). У 2 больных РПЖ был выявлен при уровне ПСА, превышавшем стандартную норму в 4,0 нг/мл (15,4±10,0%). Ни у одного пациента с уровнем ПСА ниже возрастной нормы (0,0–3,5 нг/мл) РПЖ выявлен не был. Выводы. У пациентов с доброкачественной гиперплазией предстательной железы в возрасте 50–59 лет показанием для биопсии простаты целесообразно считать концентрацию общего простат-специфического антигена, превышающую возрастную норму в 3,5 нг/мл.

IMPORTANCE OF DETERMINING THE CONCENTRATION OF TOTAL PSA IN PATIENTS AGED 50–59 YEARS

A.G. Bataeva

Scientific Advisor – CandMedSci, Prof. N.A. Nechiporenko
Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Introduction. Screening test to identify patients at risk of prostate cancer (PCa) is to determine the concentration of prostate-specific antigen (PSA) in serum, if concentration of total PSA is greater than the normal value, the patient performs prostate biopsy for cytological examination. The aim was to determine what PSA concentration is necessary to make the patient 50–59 biopsy of the prostate, exceeding the standard rate of 4 ng/ml, the rate adopted in the U.S. – 3 ng/ml or age limit – 3.5 ng/ml. Materials and methods. In 48 patients with clinically diagnosed benign prostatic hyperplasia (BPH), stage II, the concentration of total PSA was within 1.8–10.0 ng/ml. In the PSA greater than 4.0 ng / ml patients performed a six transrectal prostate biopsy. Diagnosis and subsequent tactics of these patients were determined by results of histologic examination of biopsy material. When the total PSA level ≤ 4.0 ng/ml was considered a biopsy is not shown, and patients performed transurethral resection or BPH open adenectomy. Results. In the group of 48 patients aged 50–59 years, the PSA level exceeded the

standard norm (4.0 ng/ml) for 13 people. PCa was in 2 of them (15.4±10.0%). Among the 35 people in this group with PSA ≤ 4.0 ng/ml PCa found in only 1 (2.8±2.8%). The upper limit of the age norm (3.5 ng/ml) was exceeded in 35, PCa was found among 3 of them (8.6±4.7%). In 2 patients PCa was detected at PSA levels higher than the standard rate of 4.0 ng / ml (15.4±10.0%). No patients with PSA levels below the age norm (0.0–3.5 ng/ml), PCa was not detected. Conclusions. In patients with BPH aged 50–59 years the indication for prostate biopsy is the total PSA concentration greater than the age limit of 3.5 ng/ml.

МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА

Ю.С. Белобородова

Научный руководитель – д.м.н., проф. Ю.С. Винник
Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Несмотря на внедрение новых методов диагностики и лечения острый деструктивный панкреатит остается актуальной проблемой современной urgentной хирургии, в которой высоки частота осложнений и летальность. Цель исследования – изучить диагностическую ценность мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) в диагностике деструктивного панкреатита. Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 16 пациентов, находившихся на лечении в клинике ГКБ №6 им. Н.С. Карповича с острым деструктивным панкреатитом. Клинические формы острого панкреатита (ОП) классифицировали по В.С. Савельеву (2000). Для описания патологического процесса при панкреонекрозе, использовали классификацию, предложенную E.J. Balthazar (1985). При оценке томограмм указывали: размер поджелудочной железы (ПЖ), ее структуру и контуры, наличие и локализацию жидкости в брюшной и плевральных полостях, наличие абсцессов различной локализации, и характер накопления контрастного вещества. МСКТ выполняли на мультиспиральном компьютерном томографе Toshiba Aquilion Multi 32 по следующей методике: сначала выполнялось нативное исследование, затем выполняли болюсное внутривенное введение контрастного вещества («Ультравист-370»), с получением артериальной и венозной фаз. Результаты. По данным МСКТ у всех 16 (100%) больных размер ПЖ был значительно увеличен, контуры железы теряли четкость. При контрастном усилении у 15 пациентов (93,8%) определялся некроз ткани ПЖ в виде зон отсутствия накопления контраста в паренхиме диаметром от 5 мм. По данным МСКТ в большинстве случаев – 62,5% зоны некроза локализовались в области головки и тела ПЖ. У 8 (50%) пациентов была диагностирована забрюшинная флегмона, у 5 (31,3%) определялся реактивный выпот в плевральных полостях. Выводы. Таким образом, мультиспиральная компьютерная томография с болюсным контрастированием является высокоинформативным методом диагностики при остром деструктивном панкреатите, позволяющим на ранних сроках детально оценить характер и степень патологических изменений.

MULTISLICE COMPUTED TOMOGRAPHY IN THE DIAGNOSIS OF DESTRUCTIVE PANCREATITIS

Yu.S. Beloborodova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. Yu.S. Vinnik
Voino-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University,
Krasnoyarsk, Russia

Introduction. Despite the introduction of new methods of diagnosis and treatment of acute destructive pancreatitis remains an urgent problem of modern urgent surgery, accompanied by a high rate of complications and mortality. The aim was to study the diagnostic value of multislice computed tomography (CT) in the diagnosis of destructive pancreatitis. Materials and methods. We observed 16 patients treated at the clinic, number 6 PDB them. NS Karpovich with acute destructive pancreatitis. Clinical forms of acute pancreatitis (OP) classified by V.S. Saveliev (2000). To describe the pathological process in necrotizing pancreatitis, using the classification proposed by E.J. Balthazar (1985). In evaluating tomograms indicated size of the pancreas (pancreatic), and outlines its structure, the presence and location of fluid in the abdominal and pleural

cavities, the presence of abscesses, various locations, and the nature of the accumulation of contrast medium. MSCT was performed on multislice computer tomography Toshiba Aquilion Multi 32 by the following procedure: First, a native study, and then perform bolus intravenous injection of contrast medium ("Ultravist-370"), to obtain arterial and venous phases. Results. According to CT in all 16 (100%) of patients with prostate size was significantly increased, the contours of iron loses a clearer picture. When contrast enhancement in 15 patients (93.8%) was determined by tissue necrosis in the form of RV zones the lack of accumulation of contrast in the parenchyma of the diameter of 5 mm. According to CT in most cases – 62.5% area of necrosis was localized in the pancreatic head and body. In 8 (50%) patients were diagnosed with retroperitoneal abscess, in 5 (31.3%) was determined by reactive effusion in the pleural cavity. Conclusions. Thus, MSCT with contrast bolus has a high resolution of acute destructive pancreatitis, allowing the early stages of a detailed assessment of the nature and extent of pathological changes.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С РАЗРЫВАМИ АНЕВРИЗМ АБДОМИНАЛЬНОЙ АОРТЫ. ПЕРВЫЕ СЛУЧАИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ РАЗОРВАВШИХСЯ АНЕВРИЗМ В РОССИИ

К.Ю. Бережной

Научные руководители – д.м.н., доц. А.В. Матюшкин, И.С. Тищенко

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Аневризмой абдоминальной аорты (ААА) называют расширение инфраренального отдела аорты, превышающее нормальный диаметр сосуда в 1,5 раза и более. Естественное течение заболевания носит прогрессирующий характер, результатом которого является разрыв аневризмы. При этом осложнении смертность пациентов очень высока и составляет 80–90%. Целью исследования было оценить результаты лечения пациентов с разрывом ААА, определить главные факторы летальности при открытой операции, а также показания к проведению эндопротезирования при разрыве ААА. Материалы и методы. В основу работы положен опыт лечения 55 пациентов с диагнозом разрыв ААА. Пациенты находились на лечении в ГКБ 57 с 2008 по 2011 год. Больные были разделены на 2 группы. В первую вошли 24 человека, которым не проводилась операция из-за крайней тяжести состояния или отказа больных от вмешательства. Во вторую вошло 29 человек перенесших открытую операцию. Также в эту группу включены 2 пациента, которым было проведено эндоваскулярное протезирование. Данный вид вмешательства применялся при разрыве ААА впервые в России. Для этой методики существует ряд анатомических ограничений, поэтому ретроспективно у оперированных традиционным способом больных был проведен анализ анатомии аневризм. Это позволило оценить возможность применения данного метода лечения у наблюдаемых пациентов. Результаты. Летальность в 1 группе составила 100%. Во второй группе 30 дневная смертность составила 65%. Среди факторов, статистически значимо влияющих на неблагоприятный исход открытой операции, следует выделить: 1. низкий уровень гемоглобина перед операцией. При гемоглобине ниже 100 г/л летальность составила 100%, а при гемоглобине выше 100 г/л летальность 44% (P-value=0,0008). 2. Распространение аневризмы на уровень почечных артерий. В группе пациентов с наличием супра- и интра-ренальной аневризмы летальность 100% (p-value=0,0006). 3. Возраст старше 76 лет. В группе пациентов моложе 76 лет смертность составила 57%, в группе старше 76 лет – 93% (p-value = 0,065). 4. Массивная интраоперационная потеря крови. При кровопотери более 1500мл – летальность 83%, а при менее 1500 мл – летальность 50% (p-value = 0,19). При проведении эндопротезирования выжил один пациент из двух. В ходе ретроспективного анализа аневризм, оперированных традиционно, было выявлено, что подходящая анатомия для эндопротезирования была у 62% больных. Выводы. Единственной возможностью спасения жизни пациентов с разрывом аневризм абдоминальной аорты является проведение операции. Наиболее распространенный метод вмешательства – открытое протезирование ААА, сопровождающееся высоким уровнем смертности. Основные факторы летальности – низкий уровень гемоглобина, распространение аневризмы на уровень почечных артерий,

возраст больного свыше 76 лет, интраоперационная потеря крови более 1500 мл. Анализ анатомии пациентов показал, что эндопротезирование осуществимо у 62% больных.

TREATMENT OF PATIENTS WITH ABDOMINAL AORTIC ANEURYSM RUPTURES. THE FIRST CASES OF EVAR FOR RUPTURED ABDOMINAL AORTIC ANEURYSMS IN RUSSIA

K.Yu. Berezhnoy

Scientific Advisors – DMedSci, Assoc. Prof. A.V. Matyushkin,

I.S. Tishchenko

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. AAA is progress, resulting is rupture AAA. This complication mortality rate of patients is 80–90%. The aim was the assessment of outcomes of patients with rupture of the AAA, the definition of risk factors for death, indications EVAR for rupture. Materials and methods. The study is based on the experience of treating 55 patients with a rupture of AAA in Clinical Hospital 57 from 2008 to 2011. Patients were divided into 2 groups. The first group included 24 people who have not repair. 2 included 29 men undergoing open repair AAA and two patients who had EVAR for ruptured. 34 patients were analyzed anatomy of aneurysms for EVAR. Results. In the second group 30 day mortality was 65%. Risk factors for death were: 1. Low hemoglobin levels before surgery (P-value = 0,0008). 2. Distribution of aneurysms at the level of the renal arteries or above (P-value = 0,0006). 3. Age older than 76 years (P-value = 0,065). 4. Intraoperative blood loss over 1500 ml (P-value = 0,19). During arthroplasty, one patient survived the two. Aneurysms suitable anatomy was found in 62% of patients. Conclusions. The main risk factors of death is: a low hemoglobin, the spread of an aneurysm of the renal arteries, the patient's age over 76 years, intraoperative blood loss over 1500 ml. Analysis of the anatomy of the patients showed that EVAR is feasible in 62.

РЕГУЛИРУЕМЫЙ СУБУРЕТРАЛЬНЫЙ СЛИНГ В ЛЕЧЕНИИ АНАТОМИЧЕСКОГО ТИПА СТРЕССОВОГО НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН

А.Д. Болотов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.Г. Кривобородов

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Стрессовое недержание мочи (СНМ) (недержание мочи при напряжении) определяют как состояние, которое характеризуется непроизвольной утечкой мочи из наружного отверстия уретры при повышении внутрибрюшного давления в отсутствии сокращений детрузора, что вызывает социальные или гигиенические проблемы. СНМ у женщин часто встречается как в амбулаторной, так и в клинической практике. Считают, что по поводу этого страдания проходят лечение примерно 15–20% больных урогинекологических отделений. При этом СНМ входит в десятку наиболее распространенных заболеваний у женщин и, по данным различных исследований, имеет место более чем у 46% женщин Европы и Америки. Установлено значительное негативное влияние симптомов СНМ на качество жизни, в том числе на социальные, физические, психологические и сексуальные аспекты. Цель исследования – оценить результаты применения новой модификации субуретрального регулируемого проленового слинга в лечении СНМ у женщин. Материалы и методы. После комплексного клиничко-лабораторного и инструментального обследования оперативное лечение в виде субуретрального регулируемого проленового слинга АМІ выполняли 53 женщинам с первичной формой и анатомическим типом СНМ в возрасте от 32 до 76 лет (средний возраст 56,7 лет). Средняя продолжительность заболевания составили 8,2 года от 1 до 18 лет. Объективным показателем положительного результата операции считали отрицательный тест с прокладкой (потеря не более 1 гр мочи в течение часа) и отсутствие утечки мочи при кашле во время цистометрии наполнения. В тех случаях, когда у больных сохранялось СНМ, но объем утечки мочи составлял не более 50% от дооперационных значений, результат лечения оценивали как улучшение. Субъективно результаты операции оценивали со слов больных на основании наличия или отсутствия недержания мочи при физической активности. Результаты. По результатам субъективной и объективной оцен-

ки полное отсутствие СНМ недержания мочи отмечено у 40 из 53 (75,5%) оперированных женщин, улучшение отмечено у 6 из 53 (11,3%) больных и у 7 (13,2%) больных сохранилось недержание мочи при напряжении. Коррекцию положения ленты в раннем послеоперационном периоде необходимо было выполнить 19 (36%) больным, а именно 6 больным с улучшением симптомов СНМ, 7 больным с сохранившимся после операции СНМ и 6 больным с нарушением функции опорожнения мочевого пузыря, вследствие искусственно вызванной инфравезикальной обструкцией проленовой лентой. После регулировки положения ленты все больные удерживали мочу и мочились без остаточной мочи. Все 53 женщины со СНМ, которым выполняли операцию с использованием субуретрального проленового регулируемого слинга были прослежены в отдаленном периоде в сроки от 6 до 36 мес. Средний период наблюдения составил 14 мес. На основании данных объективного обследования рецидив СНМ в позднем послеоперационном периоде имел место у 4 из 53 (7,5%) больных. При этом только 2 из 4 женщин предъявляли жалобы на недержание мочи при напряжении, которое имело легкую степень. 2 из 53 (3,7%) женщин после операции предъявляли жалобы на urgentное и учащенное мочеиспускание без urgentного недержания мочи. При цистометрии у них были выявлены непроизвольные сокращения детрузора, что указывало на детрузорную гиперактивность, что потребовало назначения антихолинергической терапии. У обеих женщин после назначения холинолитика (везикар 5 мг в сутки) отмечено исчезновение учащенного и учащенного мочеиспускания. Выводы. Операция с использованием субуретрального проленового регулируемого слинга обеспечивает эффективную возможность изменить положение проленовой ленты в раннем послеоперационном периоде, что снижает вероятность выполнения повторного оперативного лечения по поводу рецидива СНМ или обструктивного мочеиспускания. При этом данное оперативное пособие представляет собой малоинвазивное вмешательство с отсутствием специфических осложнений и противопоказаний, которое эффективно у 92% женщин, страдающих анатомическим типом недержания мочи при напряжении.

ADJUSTABLE SUBURETHRAL SYNTHETIC SLING AS A SOLUTION IN WOMEN WITH STRESS URINARY INCONTINENCE

A.D. Bolotov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.G. Krivoborodov
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Adjustable Suburethral Synthetic Sling as a Solution in Women with Stress Urinary Incontinence. The aim of the research. We examined the clinical effectiveness of an adjustable suburethral synthetic sling in women with stress urinary incontinence (SUI). We also tried to evaluate all complications after performing this operation. Materials and methods. 53 women who underwent an ultrasound examination, urine and blood analysis, bladder diary, one-hour cough stress test and urodynamic study were treated with an adjustable transobturator suburethral synthetic sling (A.M.I.). The main characteristic of this tape is possibility to change its position in first several days after performing the operation. Results. all patients were evaluated in 1 day after the operation. Fully disappearance SUI was noted in 40 women (75,5%), 6 patients (11,3%) had an improvement and presence of SUI was observed in 7 (13,2%) women. Owing to special threads we changed the position of the sling in 15 women. It gave us the possibility of eliminating SUI symptoms and providing good urodynamic results in 92% of patients in 6 to 36 months after the operation. Conclusions. The operative technique with adjustable suburethral synthetic sling is an effective method in treatment of anatomic type of SUI in women.

ЛЕЧЕНИЕ ПЕРИАНАЛЬНЫХ ОСТРОКОНЕЧНЫХ КОНДИЛОМ

М.И. Братищева, Н.Н. Братищева

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.В. Олейник
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Пациенты с периаанальными остроконежными кондиломами составляют 1,5–2% госпитализированных боль-

ных в колопроктологических отделениях в мире. Этиология данного заболевания изучена недостаточно, большинство авторов поддерживают вирусную теорию (Lever W, 2001; Жуков Б.Н. с соавт., 2003 и др.). Высока (около 20%) частота рецидивов после хирургического лечения, что диктует необходимость поиска лекарственных средств, повышающих его эффективность (Чеплянка Н.С., Чепляка С.Н., 2005). В настоящее время большинство ученых считают, что хирургическое лечение кондилом целесообразно сочетать со специфическими противовирусными и иммуномодулирующими препаратами, влияющими в целом на систему иммунитета (Stephen A. et al., 2003). Цель исследования – оценка эффективности комплексного лечения больных кондиломами периаанальной области, включающая хирургическое лечение и применение в послеоперационном периоде противовирусной и иммуномодулирующей терапии (гель Алломедин, мазь Зовиракс или Ацикловир местно, свечи Виферон 1 млн в течение 1–2 мес). Материалы и методы. В 2008 – 2010 гг. в колопроктологическом отделении БОКБ проводилось лечение 84 больных остроконежными периаанальными кондиломами. Средний возраст пациентов составил 32,7±2,8 лет. Заболевание чаще отмечалось у мужчин – 51 (60,7%), у женщин заболевание выявлено в 33 (39,3%) наблюдениях. Длительность заболевания варьировала от 3-х месяцев до 1 года. Всем больным проведено хирургическое лечение. Все больные были разделены на две группы. В первую группу вошли 30 больных, которым не назначалось противовирусное и иммуномодулирующее лечение в послеоперационном периоде. Вторая группа состояла из 54 больных, которым назначалось в послеоперационном периоде гель Алломедин, мазь Зовиракс или Ацикловир местно, свечи Виферон 1 млн в течение 1–2 мес. Операции производились под сакральной анестезией. Кондиломы удаляли путем электрокоагуляции. Следили, чтобы между ранами оставались кожные мостики во избежание образования грубых рубцов. При выраженных поражениях, когда практически невозможно удалить каждую кондилому, иссекали участки пораженной периаанальной кожи треугольными лоскутами. Удалив, таким образом, основную часть разрастаний. Таких больных из общего числа было 2, входящих в первую группу. Лечение таких больных было проведено в два этапа: первым этапом удалили основную часть разрастаний, в последующем через 2–3 мес больные вновь госпитализированы в колопроктологическое отделение для планового оперативного лечения в виде иссечения оставшихся кондилом. Послеоперационных осложнений не было. Результаты. Всем больным было проведено контрольное обследование через 6 месяцев и 1 год. В первой группе больных рецидивы отмечены у 8 больных (26,7%), во второй группе больных рецидивы отмечены у 3 больных (5,5%), (p<0,01). При повторных операциях достигнуто стойкое излечение всех пациентов обеих групп. Выводы. Использование комплексного лечения остроконежных кондилом (хирургическое лечение на фоне назначения в послеоперационном периоде противовирусной и иммуномодулирующей терапии) позволяет достоверно снизить процент рецидивов.

TREATMENT OF PERIANAL GENITAL WARTS

M.I. Bratishcheva, N.N. Bratishcheva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.V. Oleinik
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. Patients with perianal genital warts are 1.5–2% of hospitalized patients in department of coloproctology of the world. The etiology of this disease has been insufficiently studied, most authors support the virus theory (Lever W, 2001; BN Zhukov et al, 2003; etc.). High frequency relapses after surgical treatment is ca 20%, which dictates the need to find drugs that increase its efficiency (NS Cheplyanka, S. Cieplak, 2005). Currently, most scientists believed that surgical treatment of genital warts is expedient to combine with specific antiviral and immunomodulatory agents that affect the whole on the immune system (Stephen A. et al., 2003). The aim of the study is to evaluate the efficacy of complex treatment of patients with perianal warts, including surgical treatment and use of postoperative antiviral and immunomodulatory therapies. Materials and methods. In 2008–2010's. Department of coloproctology of Belgorod Regional Hospital were treated 84 patients perianal genital warts. The mean age was 32,7±2,8 years. The dis-

ease is most often observed in men – 51 (60.7%), women disease is detected in 33 (39.3%) cases. The disease duration ranged from 3 months to 1 year. All patients performed surgical treatment. All the patients were divided into two groups. The first group included 30 patients who did not reassign the antiviral and immunomodulatory therapy in the postoperative period. The second group consisted of 54 patients who underwent postoperative Allomedin gel, ointment or acyclovir Zovirax topical, candles Viferon 1 million within 1–2 months. The operations were performed under sacral anesthesia. Warts were removed by electrocautery. Saw to it that the skin between the wounds were bridges to avoid the formation of rough scars. When expressed lesions, when almost impossible to remove every warts, perianal lesion was excised skin patches triangular. Thus removing the main part of growths. Such patients from a total of 2 was included in the first group. Treatment of these patients was conducted in two phases: the first step removed the bulk of growths, in the subsequent 2–3 months sick again hospitalized in koloproktologicheskoe office for a routine surgery in the form of excision of the remaining warts. Postoperative complications were not. Results. All patients were conducted follow-up visit after 6 months and 1 year. In the first group of patients with recurrences were observed in 8 patients (26.7%) in the second group of patients with recurrences were observed in 3 patients (5.5%) ($p < 0.01$). At reoperation achieved sustained recovery of all patients in both group. Conclusions. An integrated treatment genital warts (surgery on the background of the destination in the postoperative period and antiviral therapies) can significantly reduce the relapse rate.

ПРИМЕНЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ «ПРОЛИТ» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КАМНЯМИ ПОЧЕК И/ИЛИ МОЧЕТОЧНИКА

Н.Н. Братищева, М.И. Братищева

Научный руководитель – к.м.н., проф. Ю.А.Хощенко
Белгородский государственный национальный
исследовательский университет, Белгород, Россия

Введение. Вопрос о консервативном литолитическом лечении до настоящего времени остается спорным. Существует множество препаратов растительного и химического происхождения, применяемых в терапии мочекаменной болезни. Целью исследования является оценка эффективности клинического применения «Пролит» у больных с камнями почек и/или мочеоточника в условиях стационарного лечения в урологическом отделении БОКБ святителя Иоасафа. Материалы и методы. Произведен ретроспективный анализ историй болезни по времени пребывания больных в стационаре, по времени отхождения фрагментов конкремента и клинической симптоматики методом сравнения результатов лечения в опытных (90 больных) и контрольных (98 больных) группах больных в период 2010 – 2011 гг. Методы введения препарата «Пролит» 2 капс. х 2 раза в день в течение 30 дней. Результаты. Лечение с включением в терапию «Пролит» проводилось у 90 больных с камнями почек и/или мочеоточника. Таким образом, при лечении самостоятельное отхождение конкрементов отмечено у 26 (28,9%) больных, растворение при сочетании пролита с блемареном наступило у 3 (3,3%). Общий положительный эффект составил 60%. Для сравнения на фоне приема цистона положительный эффект составил всего 16,7%, что почти в 3,7 раза ниже. Мочегонное, противовоспалительное и пластическое действие пролита у 100% больных проявилось исчезновением солей из осадка мочи, а также прекращением микрогематурии и незначительной лейкоцитурии. Выводы. Полученные результаты позволяют высоко оценить положительное действие пролита на фоне фрагментации с отхождением «песка» в лечении больных нефролитиазом. Применение препарата открывает новые возможности лечения больных почечно-каменной болезнью, особенно больных с резидуальными мелкими осколками после ДУВЛ. Длительность профилактических курсов и их частота не определены. Постоянный или частый прием лекарств создает определенные психологические проблемы у больных («я вынужден постоянно лечиться», «я не могу без постоянного приема таблеток») и требует материальных затрат. С этой точки зрения применение действенной БАД с весьма широким диапазоном дозирования достаточно перспективно. Для постоянного приема «лекарства» нужны показания (камень),

постоянный прием «лекарства» в минимальной дозе можно рассматривать как меру предотвращения повторного камнеобразования (метафилактика) или профилактики нефролитиаза в случае наследственной предрасположенности, регионального риска и прочего, наряду с рациональным питанием, применением минеральных вод и санаторно-курортными факторами. Нет сомнения в том, что дальнейшие более широкие и длительные клинические исследования в стационарах, амбулаториях и на курортах позволят раскрыть и другие перспективы этого полезного растительного средства, которое уже сегодня можно рассматривать как новое эффективное дополнительное средство лечения больных нефролитиазом.

APPLICATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVE “STRAIT” IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH STONES KIDNEY AND/OR URETER

N.N. Bratishcheva, M.I. Bratishcheva

Scientific Advisor – CandMedSci, Prof. Yu.A. Khoshchenko
Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Introduction. The question of conservative treatment of urolithiasis still remains controversial. There are plenty of herbal drugs and chemical origin, used in the treatment of urolithiasis. The aim of the study is to evaluate the effectiveness of the clinical application of the “Prolit” in patients with renal stones and/or ureter in-patient treatment in the urology department Belgorod Region Clinical Hospital. Materials and methods. Produced a retrospective analysis of medical records by the time the patients’ stay in hospital, time of origin of the fragments concrement and clinical symptoms by comparing results of treatment in the experimental (90 patients) and control (98 patients) groups of patients in the period 2010–2011. Methods of medicine introduction “Prolit” 2 caps. x 2 times a day for 30 days. Results. Treatment with the inclusion of therapy, “Prolit” was performed in 90 patients with renal stones and/or ureter. Thus, in the treatment of self-discharge of concretions observed in 26 (28.9%) patients, the dissolution of a combination of shed with Blemaren occurred in 3 patients (3.3%). Overall positive effect of 60%. For comparison, in patients receiving Cystone positive effect was only 16.7%, which is almost 3.7 times lower. Diuretic, anti-inflammatory effect and a plastic shed 100% of patients demonstrated disappearance of salts from the urine sediment, as well as the cessation of microhematuria and mild leukocyturia. Conclusions. Thus, the obtained results allow to appreciate the positive effect “Prolit” on the background of fragmentation with discharge of “sand” in the treatment of patients with nephrolithiasis. Use of the drug opens up new treatment options for patients with renal stone disease, particularly patients with residual fragments. Duration of preventive courses and their frequency to be determined. Constant or frequent medication creates a certain psychological problems in patients (“I have always treated”, “I can not live without a permanent pills”) and requires costly. From this point of view of efficient use of dietary supplements with a very wide range of dosing rather promising. For continuous use of “medicine” need evidence (stone), the reception “nelekarstva” in the minimum dose may be considered as a measure to prevent restone formation (metafilaktika) or prevention of nephrolithiasis in the case of genetic predisposition, a regional risk, etc., along with a balanced diet, use of mineral water and health resort factors. There is no doubt that further more extensive and long-term clinical studies in hospitals, clinics and resorts will open the prospects for this and other useful plant resources, which today can be considered as an additional means of an effective new treatment nephrolithiasis.

ПРИМЕНЕНИЕ МАЛОИНВАЗИВНЫХ ТРАНСКУТАННЫХ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРИ РЕЦИДИВЕ БОЛЕВОГО СИНДРОМА ПОСЛЕ МИКРОДИСКЭКТОМИИ

А.В. Булатов

Научный руководитель – к.м.н. А.В. Крутько
Новосибирский научно-исследовательский институт
травматологии и ортопедии, Новосибирск, Россия

Введение. Традиционные открытые методики декомпрессивных и декомпрессивно-стабилизирующих операций на поясничном отделе являются в настоящее время общепринятыми при хирургическом лечении дегенеративных пораже-

ний позвоночника. Минимально инвазивные методики декомпрессивных и декомпрессивно-стабилизирующих операций были разработаны в последние 10 лет. Данная методика позволяет уменьшить травматизацию мягких тканей, кровопотерю во время доступа, послеоперационную боль и инвалидность при сопоставимом эффекте от выполненной операции. Цель исследования – оценить безопасность и травматичность хирургического лечения у пациентов с рецидивом болевого синдрома после микродискэктомии при использовании минимально-инвазивных транскутанных стабилизирующих и декомпрессивно-стабилизирующих вмешательств в сравнении с общепринятыми открытыми операциями. Материалы и методы. В рандомизированное проспективное исследование включено 56 пациента в возрасте от 27 до 69 лет с моносегментарным поражением поясничного отдела позвоночника. Пациенты разделены на две группы методом случайной выборки. В группу I (n=38) включены пациенты, которым выполнялись повторные минимально-инвазивные хирургические вмешательства. В группу II (n=18) включены повторные декомпрессивно-стабилизирующие вмешательства из традиционного задне-срединного доступа со скелетированием задних отделов позвоночного столба. Результаты. Средние размеры операционной раны при открытых методах оперативных вмешательств более чем в десять раз превосходят таковые при минимально-инвазивной хирургии: 484 ± 56 и 36 ± 12 см², соответственно. Средняя величина интраоперационной кровопотери в группе I была 332 ± 178 мл, а в группе II – 702 ± 312 мл. Ни одному пациенту в группе I не потребовалось проведение заместительной гемотранфузии. В группе II 3 прооперированным потребовалось восполнение компонентов крови донорской эритроцитарной массой и (или) свежезамороженной плазмой. Интенсивность болевого синдрома в области оперативного вмешательства (по шкале ВАШ), в группе I была достоверно ниже, чем в группе II. Средняя продолжительность нахождения в стационаре у пациентов группы I составила $6,1 \pm 2,7$ койко-дней, в группе II – $8,7 \pm 3,7$. Ни у одного из пациентов группы I не отмечено осложнений в области послеоперационной раны. В группе II у 2 пациентов потребовалась вторичная хирургическая обработка раны в объеме иссечения некротизированных краев с наложением вторичных швов. У одного пациента группы II отмечена ликворея в области послеоперационной раны, которая не требовала ревизии области операционного вмешательства и устранена в течение 5 дней при дополнительном назначении дегидратационной терапии. Выводы. Применение минимально-инвазивных технологий в хирургическом лечении пациентов с рецидивом болевого синдрома после микродискэктомии позволяет произвести радикальное оперативное вмешательство, минимизировав ятрогенную травму, и имеет ряд несомненных преимуществ в сравнении с традиционными открытыми способами, особенно интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде. Экономическая эффективность минимально-инвазивной хирургии обусловлена снижением общей стоимости лечения за счет сокращения сроков госпитализации, уменьшения лекарственной терапии в послеоперационном периоде, быстрее социальной и трудовой реабилитации пациентов, снижения группы инвалидности у данных пациентов.

MINIMALLY INVASIVE TRANSCUTANEOUS SURGICAL TREATMENT FOR RECURRENT PAIN AFTER MICRODISCECTOMY

A.V. Bulatov

Scientific Advisor – CandMedSci A.V. Krutko

Novosibirsk Research Institute of Traumatology and Orthopedics, Novosibirsk, Russia

Introduction. The traditional open technique and decompressive decompressive-stabilizing operations on the lumbar spine are common in real time in the surgical treatment of degenerative lesions of the spine. Minimally invasive lumbar fusion techniques have been developed in recent 10 years. The goals of these procedures are to reduce approach-related soft tissue injury, postoperative pain, and disability while allowing the surgery to be conducted in an effective manner. The aim was to assess the safety and traumaticity of surgical treatment in patients with recurrent pain after microdiscectomy using a minimally invasive transcutaneous stabilizing and

decompressive-stabilizing interventions in comparison with conventional open surgery. Materials and methods. Randomized prospective study included 56 patients aged 27 to 69 years with single level lesions of the lumbar spine. Patients were divided into two groups by random sampling. The Group 1 (n=38) included patients who underwent repeated minimally invasive surgical interventions. Patients from the Group 2 (n=18) underwent repeated decompressive-stabilizing interventions through conventional posteromedian approach with skeletalization of the posterior vertebral column. Results. Mean wound sizes in open surgical interventions exceeded more than ten-fold those in minimally invasive surgery: 484 ± 56 cm² and 36 ± 12 cm², respectively. Mean intraoperative blood loss was 332 ± 178 ml in the Group 1, and 702 ± 312 ml in the Group 2. No one patient from the Group 1 required replacement blood transfusion. Three operated patients from the Group 2 required replacement of blood components with donated packed red blood cells and/or fresh frozen plasma. Pain severity in the surgical site (VAS score) in the Group 1 was significantly lower than in the Group 2. Average length of hospital stay was 6.1 ± 2.7 bed-days in patients in the Group 1, and 8.7 ± 3.7 bed-days in the Group 2. No one patient in the Group 1 had complications in the surgical site. Two patients in the Group 2 required repeated debridement of the wound including removal of necrotic edges and repeated suturing. One patient in the Group 2 presented postoperative wound liquorrhea which did not require revision of surgical intervention and resolved within 5 days after additional dehydration therapy. Conclusions. Using minimally invasive techniques in surgical treatment of patients with recurrent pain after microdiscectomy allows performing radical surgery while minimizing iatrogenic trauma, and has some obvious advantages over conventional open methods, especially in intraoperative and early postoperative period. Cost-effectiveness of minimally invasive surgery is determined by a decrease in the overall cost of treatment due to reduced length of hospital stay, diminished drug therapy in postoperative period, rapid social and occupational rehabilitation of patients, and lowering their degree of disability.

ИЗУЧЕНИЕ РАНОЗАЖИВЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ МАЗЕЙ НА ОСНОВЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ АРОИЛПИРОВИНОГРАДНЫХ КИСЛОТ

Ю.А. Буркина, А.Г. Воробьева, Ф.В. Собин

Научные руководители – к.б.н., доц. С.В. Чашина, проф.

Н.А. Пулина

Пермская государственная фармацевтическая академия, Пермь, Россия

Введение. Проведенный ранее в Пермской государственной фармацевтической академии биологический скрининг производных гетариламов 4-арил-2-гидрокси-4-оксо-2-бутеновых (ароилпировиноградных) кислот позволил обнаружить перспективные соединения с высокой биологической активностью при низкой токсичности. Во многом наличие выраженного фармакологического действия и низкой токсичности этих веществ, по-видимому, обусловлено их расщеплением в организме до соединений, сходных по структуре с естественными метаболитами, а также содержанием фармакофорных фрагментов со специфическими эффектами. По итогам проведенных биологических исследований производных ароилпировиноградных кислот нами выделены вещества – «лидеры» из всех изученных рядов, обладающие сочетанной противовоспалительной и антимикробной активностью. С учетом низкой эффективности большинства современных антисептиков в виду резистентности микроорганизмов, а также вынужденной полипрагмазии при лечении больных с ожоговыми, посттравматическими и хирургическими повреждениями, представляло интерес создание мягких лекарственных форм на основе наиболее активных новых соединений – потенциальных фармацевтических субстанций. Цель исследования – создание мазей на основе производных ароилпировиноградных кислот, обладающих высокой противомикробной и противовоспалительной активностью, и изучение их ранозаживляющего действия на модели in vivo. Материалы и методы. Модельные образцы мазей были изготовлены на основе 5% геля натрий-карбоксиметилцеллюлозы, содержащего 10% глицерина, по традиционным технологическим методикам. Активные вещества в концентрации 5% в зависимости от их растворимости вводили либо по типу раствора, либо по типу суспензии. Суспензионную пудру по-

лучали предварительным растиранием вещества с половинным количеством глицерина от его массы. Влияние на заживление линейных асептических ран кожи изучали ранотензиометрическим методом. Опыты проведены на 36 белых нелинейных крысах-самцах массой 180–220 г. Под кратковременным эфирным наркозом производили разрез кожи до подкожной клетчатки и зашивали рану рядом узловых швов. Раны животных подопытных групп ежедневно обрабатывали модельными мазями на основе исследуемых веществ. В контрольной группе обработку не производили. В качестве препарата сравнения использовали мазь «Левомеколь». На 7-е сутки после операции определяли силу разрыва рубца в опытной и контрольной группах. О ранозаживляющем действии судили по изменению прочности послеоперационного рубца на разрыв по сравнению с контролем. Результаты. Изучение ранозаживляющей активности гелей на основе производных ароилпирувиновых кислот позволило обнаружить один состав мази, проявившей выраженное ранозаживляющее действие. Вероятно, эффект обусловлен, в первую очередь, антибактериальной и противовоспалительной активностью вводимых фармацевтических субстанций. В контрольной группе сила разрыва рубца на 7-е сутки составила $320,0 \pm 43,8$ г. В группе животных, на раны которых наносили мазь «Левомеколь», сила разрыва равна $578,3 \pm 49,7$ г. Установлено, что в ряду изучаемых металлокомплексных производных наибольшую активность проявил гель, содержащий марганцевый хелат 5-метил-1,3,4-тиадиазолиламида 2-гидрокси-4-оксо-4-(4-хлорфенил)-2-бутеновой кислоты. Изучаемый показатель для него составил $632,0 \pm 58,7$ г., что практически в два раза превышает данные контрольной группы и сопоставимо по силе действия с медицинским препаратом. Среди исследованных гетариламидов и бутеноатов гетариламмония выявлено, что они не оказывают выраженного ранозаживляющего действия. Однако, гели, содержащие данные вещества, не угнетают при этом процессы репаративной регенерации у животных. Выводы. Таким образом, дальнейшее изучение ранозаживляющего действия мягких лекарственных форм на основе новых активных производных ароилпирувиновых кислот является перспективным и будет нами продолжено.

EVALUATION OF WOUND HEALING ACTIVITY OF OINTMENTS BASED ON NEW AROYLPYRUVIC ACID DERIVATIVES

Yu.A. Burkina, A.G. Vorobyeva, F.V. Sobin

Scientific Advisors – CandBiolSci, Assoc. Prof. S.V. Chashchina, Prof. N.A. Pulina

Perm State Pharmaceutical Academy, Perm, Russia

Introduction. The biological screening of hetarylammides of 4-aryl-2-hydroxy-4-oxo-2-butenic (aroylpyruvic) acid derivatives carried out by the Perm State Pharmaceutical Academy earlier made it possible to find promising compounds possessing high biological activity with low toxicity. The presence of high pharmacological activity along with low toxicity can be apparently explained by the fact that in the body they are decomposed to the compounds having close structural similarities to natural metabolites. Their activity can also be connected with the presence of pharmacophore fragments with specific effects in the structure. According to the results of biological investigations of aroylpyruvic acid derivatives we selected the “leading” compounds of all the studied series, possessing combined anti-inflammatory and antimicrobial activity. Considering low efficiency of most present antiseptics due to microorganisms resistance and necessary polypharmacy occurring in burn, postoperative and surgical patients, it would be desirable to design topical semisolid medicinal forms based on the most active new compounds – potential pharmaceutical substances. The aim was to develop semisolid preparations (ointments) based on aroylpyruvic acid derivatives, possessing high antimicrobial and anti-inflammatory activity and to investigate their in vivo wound healing activity. **Materials and methods.** The model ointment samples were made based on 5% sodium carboxymethyl cellulose gel containing 10% of glycerin according to the standard technology. The active substances in 5% concentration were incorporated in the base by dissolving or suspending depending on their solubility. A suspension concentrate was prepared by preliminary stirring the substance with the half-amount of glycerin on its mass. Linear aseptic

wound models were used to evaluate the wound healing activity. 36 white non-linear male rats weighing 180–220 g were used. All the animals were anaesthetized with ether, the back hair of the rats were shaved. Five centimeters long, two linear incisions were made with a sterile blade through the full thickness of the skin. The wounds were closed with surgical interrupted sutures of 1 cm apart. Model ointments were topically applied once a day through 6 days in treatment group. The control group of animals was not treated with the ointment. An ointment «Levomekol» was chosen as a reference drug. On the 7th day after the operation one linear incised skin wound was measured using tensiometer for its tensile strength in treatment and control groups. Wound tensile strength values of the animals in treatment group were compared with those in control group. **Results.** During the evaluation of wound healing activity of ointments based on new aroylpyruvic acid derivatives an ointment with high wound healing activity was found. Apparently, the effect is primarily connected with antimicrobial and anti-inflammatory activity of incorporated pharmaceutical substances. Wound tensile strength of the animals in control group was $320 \pm 43,8$ g, while in the group treated with «Levomekol» it amounted to $578,3 \pm 49,7$ g. The results obtained in the study show that an ointment containing manganese chelate of 5-methyl-1,3,4-thiazolylamide of 2-hydroxy-4-oxo-(4-chlorophenyl)-2-butenic acid possesses the highest pharmacological activity. Wound tensile strength of the animals in group treated with this ointment was $632,0 \pm 58,7$ g., that is twice higher than the results of control group and comparably close to the reference drug treated group. Researched hetarylammides and butenoates of hetarylammionium were found not to possess any wound healing activity. However ointments containing these substances don't reduce the process of reparative regeneration in rats as a whole. **Conclusions.** Therefore, further evaluation of wound healing activity of topical semisolid pharmaceutical forms based on new aroylpyruvic acid derivatives offer great promise and we are going to continue it.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ КОСТНЫХ КИСТ

И.А. Быков, В.А. Крошкина

Научные руководители – д.м.н., проф. С.В. Дианов, доц. А.Н. Тарасов

Астраханская государственная медицинская академия, Астрахань, Россия

Введение. Данная патология встречается сравнительно часто, особенно в детском и юношеском возрасте. По данным литературных источников, костные кисты составляют 15–35% всех опухолей и опухолеподобных поражений костей у детей (Дигтярь В.А., 2004; Алексеева Н.В. с соавт., 2009; Docquier P.-L., Delloye C., 2003). Основным методом диагностики данной патологии является рентгенологическое исследование, однако поиск методов диагностики продолжается и в настоящее время (Алексеева Н.В. с соавт., 2009). Цель исследования – изучение возможностей применения ультразвукографии в диагностике костных кист. **Материалы и методы.** В ходе работы нами детально изучены и проанализированы 12 клинических случаев больных с костными кистами, находившихся на лечении в отделении травматологии и ортопедии ГУЗ АМОКБ с 2008 по 2011 гг. Солитарные костные кисты выявлены у 8 пациентов: в 3 случаях патологический очаг локализовался в плечевой кости, в 2 – в пяточной, по 1 – бедренной, малоберцовой и таранной костях. Впервые патология выявлена в 9 случаях, у 2 больных – рецидив заболевания. Аневризмальные кисты диагностированы у 4 пациентов, в 2 случаях была поражена плечевая кость, в 2 – подвздошная кость. Все случаи патологии первичные. Средний возраст больных – 25,6 лет. Всем больным проводилась рентгенография в двух проекциях. Диагнозы подтверждались морфологическим исследованием. Для изучения внутреннего содержимого, реакции окружающей ткани, выявления диагностической значимости, а в некоторых случаях для дифференциальной диагностики данным пациентам выполнялось ультразвуковое исследование в В-режиме серой шкалы с дополнительным применением цветного и энергетического доплеровского картирования на аппарате ALOCA 3300 Pro Saund. Сонографию производили со стороны наибольшего истончения кортикального слоя кости в продольных и поперечных плоскостях, благодаря чему четко визуализирова-

лось содержимое новообразования. Результаты. При костных кистах надкостница остается интактной или, реже, истончается. Отмечается вздутие и истончение кортикального слоя. Размеры опухолеподобного поражения на сонограммах идентичны рентгенологическим. И аневризмальная и солитарная кисты при ультразвуковом исследовании выглядят как анэхогенное образование в толще кости, правильной округлой или овальной формы. Однако, в случае аневризмальной костной кисты визуализируются фиброзные гиперэхогенные перемычки, в результате чего создается впечатление многокамерного образования. От окружающей костной ткани новообразование отделено стенкой повышенной эхогенности различной толщины на всем протяжении – обызвествленная костная скорлупка, внутренняя поверхность покрыта выстилкой толщиной от 1 до 3 мм (подтверждается интраоперационными находками). Солитарная костная киста имеет однородную структуру, внутренних перегородок, выстилок не визуализируется. В то же время противоположная стенка образования обладает повышенной эхоплотностью, схожей с плотностью надкостницы. Только в случае перенесенного патологического перелома полость кисты пересекает гиперэхогенная неполная перегородка. Сканирование в режиме цветного и энергетического доплеровского картирования патологического кровотока не выявлялось. Выводы. Ультрасонография в диагностике костных кист показала себя информативным, чувствительным методом. Кроме того, данный метод можно использовать в качестве дополнительного для наблюдения за больными в отдаленные сроки после операции и контроля рецидива заболевания.

POSSIBILITY OF ULTRASOUND EXAMINATION IN THE DIAGNOSIS BONE CYSTS

I.A. Bykov, V.A. Kroshkina

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. S.V. Dianov, Assoc. Prof. A.N. Tarasov

Astrakhan State Medical Academy, Astrakhan, Russia

Introduction. This abnormality occurs relatively frequently, particularly in childhood and adolescence. Based on the literature, bone cysts are 15–35% of all tumors and tumor-like lesions of bone in children (Digtyar VA, 2004; Alekseeva NV, et al., 2009; Docquier, P.-L., Delloye C, 2003). The main method of diagnosis of this pathology is the x-ray, but despite this, the search for methods of diagnosis continues today (Alekseeva NV, et al., 2009). The aim was to explore the possibilities of application of ultrasonography in the diagnosis of bone cysts. Materials and methods. In the course of work we have studied in detail and analyzed in 12 clinical cases of patients with bone cysts treated at the Department of Traumatology and Orthopedics PHA of AMRH from 2008 to 2011. Solitary bone cysts were found in 8 patients: in 3 cases, the pathological focus was localized in the humerus, 2 – in the heel, and 1 – femur, fibula and talus. For the first time pathology was found in 9 cases, 2 patients – relapse. Aneurysmal bone cysts were diagnosed in 4 patients, 2 cases had been struck by the humerus, 2 – iliac bone. All cases of primary disease. Mean age – 25.6 years. All patients underwent radiography in two projections. Diagnoses were confirmed by morphological study. To study the internal contents of the reaction of the surrounding tissue, the identification of diagnostic significance, and in some cases the differential diagnosis of these patients performed ultrasound in the B-mode gray scale with the additional use of color and power Doppler mapping on the apparatus ALOCA 3300 Pro Saund. Sonography done with the greatest thinning of cortical bone in longitudinal and transverse planes, thus clearly visualized the contents of the neoplasm. Results. Bone cysts periosteum remains intact, or, more rarely, becomes thinner. There is swelling and thinning of the cortical layer. Dimensions of tumor-like lesions on the sonograms are identical to X-ray. And aneurysmal and solitary cysts on ultrasound look like anechoic education in the thickness of the bone, round or oval. However, in the case of bone cyst visualized aneurysmal hyperechoic fibrous bridge, resulting in a multilocular impression formation. From the surrounding bone tumor increased echogenicity separated wall of varying thickness throughout – calcification of bone shell, lining the inner surface is covered with a thickness of 1 to 3 mm (confirmed by intraoperative findings). Solitary bone cyst has a homogeneous structure, interior walls not rendered. At the same time the opposite side of education has increased similar to the density of

the periosteum. Only in the event of suffering a pathological fracture crosses the hyperechoic cyst wall is incomplete. Conclusions. Ultrasonography in the diagnosis of bone cysts proved to be informative, sensitive method. In addition, this method can be used as an adjunct to monitor patients in remote period after the operation and control of disease recurrence.

ОЦЕНКА ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО ПРОТЕЗА И КОМБИНИРОВАННОГО ШУНТА ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ У БОЛЬНЫХ С КРИТИЧЕСКОЙ ИШЕМИЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Г.Т. Быкова

Научные руководители – д.м.н., доц. А.В. Матюшкин, А.А. Лобачев
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Для дистальных реконструкций ниже щели коленного сустава использование аутовены наиболее предпочтительно, однако в 30% случаев аутовена является непригодной. Основные проблемы шунтирования синтетическим протезом – развитие неинтимальной гиперплазии в зоне дистального анастомоза и перегиб шунта в области коленного сустава. Цель исследования – оценить влияние различных видов реконструкций в подколенно-берцовом сегменте на отдаленные результаты проходимости и сохранения конечности. Материалы и методы. В основу работы положен ретроспективный анализ 60 пациентов с критической ишемией нижних конечностей, получивших хирургическое лечение на базе ГКБ №57 с 2000 по 2010 год. Средний возраст больных составил 63,5 года, среди них лиц мужского пола – 65,6%, женского – 34,6%. Все больные разделены на 2 группы. В первую группу вошли 30 пациентов, которым было выполнено дистальное шунтирование синтетическим протезом. Вторую группу составили 30 пациентов с комбинированным шунтированием: шунт создавался путем наложения анастомоза между синтетическим протезом и участком аутовены по типу «конец в конец», дистальный анастомоз между артерией и венозным концом шунта накладывался по типу «конец в бок». Результаты были прослежены на протяжении 2 лет. Результаты шунтирования оценивались через 1 мес., 6 мес., 12 мес. и 24 месяца по методу Kaplan–Meier. В первой группе первичная проходимость через 2 года составила 45,0%, вторичная проходимость 57,7%, сохранение конечности достигнуто в 69,8% случаев. Во второй группе первичная проходимость составила 52,2%, вторичная – 63,3%, сохранение конечности получено в 76% случаев. Выводы. При отсутствии адекватной аутовены для бедренно-дистально-подколенного и берцового шунтирования альтернативой является использование синтетического протеза в комбинации с участком аутовены (комбинированный шунт), что может существенно улучшить отдаленные результаты реконструкций этого сегмента в отдаленном периоде.

EVALUATION OF REMOTE RESULTS OF USING A SYNTHETIC PROSTHESIS AND A COMBINED BYPASS IN SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH CRITICAL LOWER LIMB ISCHEMIA

G.T. Bykova

Scientific Advisors – DMedSci, Assoc. Prof. A.V. Matyushkin, A.A. Lobachev

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Using autovein grafts is distal reconstructions below the knee joint gap is the most preferred, but in 30% of all cases autoveins are unsuitable. The main problems of the synthetic bypass graft is the expansion of neointimal hyperplasia in the area of the distal anastomosis and bypass bend in the knee joint area. The aim was to estimate the influence of different types of reconstructions in popliteal-tibial segment on remote results of bypass patency and extremity preservation. Materials and methods. The study is based on a retrospective analysis of 60 patients with critical lower limb ischemia who received surgical treatment in Moscow State Hospital №57 since 2000 to 2010. The average age of patients was 63.5 years, among them males – 65.6%, females – 34.6%. All patients have been divided into 2 groups. The first group includ-

ed 30 patients with distal bypass grafting with synthetic prosthesis. The second group included 30 patients with combined bypass grafting: (synthetic prosthesis + autovein). The results were followed for 2 years. Results. The results have been evaluated in 1 month., 6 months. 12 months. and 24 months after bypass grafting by Kaplan–Meier method. In the first group primary patency at 2 years was 45.0%, secondary patency – 57.7%, extremity preservation has been reached in 69.8% of cases. In the second group primary patency was 52.2%, secondary – 63.3%, extremity preservation has been reached in 76% of cases. Conclusions. An alternative in the case of absence of suitable autovein for femoral-popliteal-distal and tibial bypass grafting is to use synthetic prosthesis in combination with a part of autovein (combined bypass), which can significantly improve remote results of reconstruction of this segment in the remote period.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ АНТИБИОТИКОВ РАЗНОЙ СТЕПЕНИ ПАНКРЕОТРОПНОСТИ ПРИ ИХ СМЕШИВАНИИ С REAGENTUM TECHNEPHYTUM, 99MTC

Н.А. Верба, Р.Н. Чернопищук, Б.П. Сухопара
Научные руководители – д.м.н., проф. Е.Б. Медведский,
А.Н. Чепляка
Винницкий национальный медицинский университет
им. Н.И.Пирогова, Винница, Украина

Введение. Одной из причин неэффективности профилактической антимикробной терапии панкреонекроза является снижение концентрации антибиотика в ткани поджелудочной железы до уровня, ниже бактерицидного. Метод направленного транспорта антибиотиков (Antimicrobial agent delivery) позволяет создавать и поддерживать их терапевтическую концентрацию в очаге воспаления. В качестве носителя для антибиотиков нами был избран Reagentum Technephytum, 99mTc (RT). Цель исследования – определение противомикробной активности антибиотиков различной степени панкреотропности при их смешивании с Reagentum Technephytum, 99mTc. Материалы и методы. Материалом исследования стали антибактериальные препараты меропенем, офлоксацин, ампициллин, гентамицин; Reagentum Technephytum, 99mTc; а также тест-штамм *S. aureus* ATCC 25923. Антимикробную активность определяли методом диффузии препарата в агар (метод колодцев). I серию составили указанные антибиотики, II серия – их смеси с RT. В качестве контроля использовали раствор RT с изотоническим раствором натрия хлорида. Результаты оценивали через 8 часов, определяя диаметры зон задержки роста. Результаты. В контроле задержки роста микрофлоры вокруг лунок обнаружено не было. Диаметры зон задержки роста в I серии составили для меропенема $37,2 \pm 1,8$, офлоксацина – $24,2 \pm 0,6$, ампициллина – $37,9 \pm 2,7$, гентамицина – $39,5 \pm 1,0$; во II серии – соответственно $37,1 \pm 1,1$; $23,8 \pm 0,6$; $38,3 \pm 0,3$; $37,6 \pm 0,9$ ($p > 0,05$). Выводы. Полученные данные свидетельствуют об отсутствии подавляющего влияния Reagentum Technephytum, 99mTc на антимикробную активность меропенема, офлоксацина, ампициллина и гентамицина. Планируется определить возможность образования конъюгаты антибиотик-RT и механизм ее образования.

STUDY OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF ANTIBIOTICS WITH VARYING PANCREATIC TISSUE SUSCEPTIBILITY DURING MIXING WITH REAGENTUM TECHNEPHYTUM, 99MTC

N.A. Verba, R.N. Chernopishchuk, B.P. Sukhopara
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. E.B. Medvetzkiy,
A.N. Cheplyaka
Ukraine National Pirogov Memorial Medical University, Vinnitsa,
Ukraine

Introduction. One reason for the ineffectiveness of prophylactic antimicrobial therapy is to reduce the pancreatic concentration of antibiotic in the pancreatic tissue to a level below the bactericidal. The method of directed transport of antibiotics (Antimicrobial agent delivery) allows you to create and maintain their therapeutic concentration in the inflammation. We as a carrier for antibiotics was elected Reagentum Technephytum, 99mTc (RT). The aim was to determine the antimicrobial activity of antibiotics with vary-

ing pancreatic tissues susceptibility when mixed with Reagentum Technephytum, 99mTc. Materials and methods. Material studies were antibiotics meropenem, ofloxacin, ampicillin, gentamicin; Reagentum Technephytum, 99mTc; as well as the test strain of *S. aureus* ATCC 25 923. Antimicrobial activity was determined by the diffusion of the drug in agar (method of wells). Series of I made these antibiotics, II Series – mixing with RT. As a control, RT solution with normal saline. The results were evaluated after 8 hours, determine the diameter of zones of growth inhibition. Results. In the control of microflora growth inhibition around the wells were found. The diameters of zones of growth inhibition in the series I made for meropenem $37,2 \pm 1,8$, ofloxacin – $24,2 \pm 0,6$, ampicillin – $37,9 \pm 2,7$, gentamicin – $39,5 \pm 1,0$; in II series – respectively $37,1 \pm 1,1$; $23,8 \pm 0,6$; $38,3 \pm 0,3$; $37,6 \pm 0,9$ ($p > 0,05$). Conclusions. These data suggest that there is no overwhelming influence Reagentum Technephytum, 99mTc for antimicrobial activity of meropenem, ofloxacin, ampicillin and gentamicin. It is planned to determine the possibility of formation of conjugates of antibiotic-RT and the mechanism of its formation.

ИНТРАОПЕРАЦИОННОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ДУПЛЕКСНОЕ СКАНИРОВАНИЕ ПЕРЕФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Т.А. Вихерт
Научные руководители – д.м.н., проф. О.Ю. Атьков, д.м.н.,
проф. А.М. Зудин
Российский национальный исследовательский медицинский
университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. В настоящее время сердечно-сосудистые заболевания занимают лидирующее место в структуре летальности и заболеваемости населения. При этом в общей структуре кардио-васкулярной патологии от 5 до 20% случаев составляют облитерирующие артериопатии, которые характеризуются прогрессирующим течением и являются причиной ранней инвалидизации и смертности. Одно из перспективных направлений в диагностике этой патологии – интраоперационное ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС). Цель исследования – определить диагностические возможности УЗДС, примененного у пациентов с окклюзионно-стенозическими заболеваниями сонных артерий и артерий бедренно-подколенного сегмента при планировании эндоваскулярных вмешательств, а также во время и после их проведения. Материалы и методы. Обследованы 48 пациентов в возрасте 51–79 лет (средний возраст $59 \pm 6,15$ года), из них мужчин – 40 (83%), женщин – 8 (17%). Всем больным выполнялось УЗДС на аппарате Унисон 2-03 (Россия) с помощью линейного датчика с частотой 7,5 МГц во время эндоваскулярного вмешательства, до и после. Для качественной оценки положения, локализации и структурных особенностей стента использовали В-режим, для оценки проходимости стента применяли ультразвуковое дуплексное сканирование сосудов в режиме цветового доплеровского картирования в сочетании с данными спектра доплеровского сдвига частот. Степень стенозирования артерий определялась по соотношению диаметра артерии в месте максимального стеноза и диаметра остаточного просвета артерии. Гемодинамически значимым стенозом считалось сужение просвета артерии более 50% и повышение линейной скорости кровотока более 1,0–1,2 см/с. Результаты. У 31 (64%) пациента было выявлено стенооокклюзирующее поражение сонных артерий, у 17 (36%) – поражение бедренно-подколенного сегмента. При этом стеноз сонных артерий от 50–60% был диагностирован у 10 (30%) пациентов, от 60–80% – у 15 (50%), от 80–95% – у 6 (20%). До проведения эндоваскулярного вмешательства на сонных артериях при УЗДС регистрировалось линейная скорость кровотока (ЛСК) от 1,0–1,2 см/с – у 12 пациентов (40%), от 1,2–3,0 см/с – у 19 (60%) пациентов. При интраоперационном УЗДС в режиме цветового доплеровского картирования просвет стентированных артерий окрашивался полностью, регистрировался ламинарный характер кровотока во всех случаях. Во время установки стента с его последующей дилатацией регистрировалось снижение ЛСК от 1,0–1,2 м/с – в 17 (56%) наблюдениях, от 0,7–1,0 см/с – в 14 (44%), степень остаточного стеноза составляла менее 25% во всех случаях. При дуплексном сканировании в ближайший послеоперацион-

ный период после эндоваскулярного вмешательства (1-е сутки) отмечалось снижение ЛСК от 0,7–1,0 м/с – в 10 (33% случаев), от 0,3–0,7 м/с – в 20 (67%) случаев. У пациентов с поражением артерий бедренно-подколенного сегмента при первичном обследовании в 10 (59%) случаях выявлена окклюзия поверхностной бедренной артерии, в 7 (41%) – гемодинамически значимые стенозы более 60%. При УЗДС во время выполнения баллонной ангиопластики со стентированием на артериях нижних конечностей линейная скорость кровотока составляла от 30–100 см/с, степень остаточного стеноза была менее 25%. При стентировании в В-режиме отмечалось точное позиционирование стента в месте стеноза, полное его раскрытие и прилегание к стенкам артерии, адекватное сопоставление диаметра стентированной артерии и стента. Выводы. Проведение интраоперационного УЗДС позволяет планировать оптимальный объем эндоваскулярного вмешательства у конкретного пациента и позволяет избежать таких осложнений, как неполное раскрытие стента, неверное его позиционирование относительно границ патологии, диссекции интимы.

INTRAOPERATIVE ULTRASOUND DUPLEX SCANNING OF PERIPHERAL ARTERIES DURING ENDOVASCULAR INTERVENTIONS

T.A. Vikhert

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. O.Yu. Atkov, DMedSci, Prof. A.M. Zudin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Currently, cardiovascular diseases occupy a leading position in the structure of mortality and morbidity. In the overall structure of the cardio-vascular disease from 5 to 20% of cases are obliterating arteriopathy, characterized by progressive course and cause of early morbidity and mortality. One of the promising directions in the diagnosis of this pathology is intraoperative ultrasound duplex scanning (UDS) Determine the diagnostic capabilities UDS applied in patients with occlusive-stenotic carotid artery disease and arterial femoral-popliteal segment in the planning of endovascular interventions, as well as during and after meetings. The aim was to determine the diagnostic capabilities UDS applied in patients with occlusive-stenotic carotid artery disease and arterial femoral-popliteal segment in the planning of endovascular interventions, as well as during and after meetings. **Materials and methods.** We examined 48 patients aged 51–79 years (mean age $59 \pm 6,15$ years), among them men – 40 (83%), women – 8 (17%). All patients performed on the unit UDS Unison 3.2 (Russia) with a linear transducer with a frequency of 7.5 MHz during endovascular interventions, before and after. For qualitative assessment of the situation, location and structural features of the stent used in the mode, stent patency assessment for applied ultrasonic duplex scanning of the blood vessels in the mode of color Doppler mapping in combination with data from the spectrum of the Doppler frequency shift. The degree of stenosis of the arteries was determined by the ratio of the diameter of an artery at the site of maximum stenosis and the diameter of the residual lumen of the artery. Hemodynamically significant stenosis was considered narrowing of the arteries more than 50% and increase the linear velocity of blood flow more than 1.0–1.2 cm/sec. **Results.** In 31 (64%) patients had metastatic occlusive-stenotic lesion carotid arteries in 17 (36%) – the defeat of femoral-popliteal segment. At the same carotid artery stenosis of 50–60% was diagnosed in 10 (30%) patients, from 60–80% – in 15 (50%) of 80–95% – in 6 (20%). Prior to endovascular intervention for carotid artery was recorded at UZDS linear velocity of blood flow (BFLV) of 1.0–1.2 cm/s – 12 patients (40%) of 1,2–3,0 cm/s – at 19 (60%) patients. Intraoperative UDS mode color Doppler mapping of the lumen of stented arteries stained completely, laminar flow was detected in all cases. During stent placement with subsequent dilation of the recorded decline in BFLV 1.0–1.2 m/s – 17 (56%) cases, from 0.7–1.0 cm/s – 14 (44%) degree of residual stenosis of less than 25% in all cases. With duplex scanning in the immediate postoperative period after endovascular intervention (1st day), a decrease of BFLV 0.7–1.0 cm / s – 10 (33%) of 0.3–0.7 cm/s. – 20 (67%) cases. In patients with damage to the arteries of femoral-popliteal segment at the initial examination in

10 (59%) cases revealed occlusion of the superficial femoral artery in 7 (41%) – hemodynamically significant stenoses of more than 60%. At run-time UDS balloon angioplasty with stenting for lower limb arteries linear flow velocity ranged from 30–100 cm / s, the degree of residual stenosis was less than 25%. When stenting in B-mode observed in the precise positioning of the stent site stenosis, full disclosure and its adhesion to the walls of the artery, an adequate comparison of the diameter of the stented artery and stent. **Conclusions.** Conducting intraoperative UDS allows you to plan the optimal amount of endovascular intervention for an individual patient and to avoid complications such as incomplete stent opening, incorrect positioning relative to the boundaries of his pathology, intimal dissection.

СОСТОЯНИЕ КЛИНИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

В.С. Волков

Научный руководитель – к.м.н. Ж.М. Кринец

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

Введение. Клиническая рефракция – это преломляющая способность глаза, обусловленная его анатомическим строением, оптической силой сред при спокойном состоянии accommodation. В клинике различают три вида рефракций. В молодом возрасте некорригированная гиперметропия неблагоприятно отражается на формировании бинокулярного зрения. Прогрессирование миопии может протекать медленно и закончиться с завершением роста организма. Цель работы – оценить состояние клинической рефракции глаза и общих заболеваний у студентов ГрГМУ I–V курсов, а также выявить зависимость между особенностями рефракции и особенностями типа конституции. **Материалы и методы.** Данные рефракции за I курс и перенесенные заболевания изучались по амбулаторным картам медицинского пункта университета. Состояние органа зрения у тех же студентов на V курсе исследовалось на кафедре офтальмологии во время прохождения цикла практических занятий. Также проводились исследования среди молодых людей обучающихся в других учебных заведениях РБ, но находящихся в таких же возрастных группах. Результаты исследований были подвергнуты статистической обработке с использованием программы STATISTICA 5.5. Изучение клинической рефракции глаз проводилось у 189 студентов на I и V курсах в возрасте от 18 до 26 лет. Среди обследованных было 108 женщин и 81 мужчина. Уровень АД определяли при помощи обычного тонометра. Особенности конституции определяли по индексу Брокка, на основе чего были выделены три однородные группы: астеники, гиперстеники и нормостеники. **Результаты.** В ходе проделанной нами работы выяснилось, что на первом курсе эмметропическая рефракция выявлена в 57%, миопическая в 29%, гиперметропическая 12%. Астигматизм был обнаружен в 2% обследованных. После пятилетнего обучения в университете типы клинической рефракции распределились следующим образом: эмметропическая – определилась в 52%, миопическая – 39%, гиперметропическая в 7%. Астигматизм остался на прежнем уровне. Анализируя полученные данные, видно, что произошло статистически достоверное уменьшение эмметропической рефракции на 5% ($p < 0,02$), гиперметропической на 5% ($p < 0,02$), соответственно миопическая рефракция статистически достоверно увеличилась на 10% ($p < 0,001$). При сравнении степени рефракции и типа конституции была выявлена следующая корреляция: студенты имеющие нормостенический тип телосложения статистически достоверно чаще имели эмметропический тип рефракции (72%). У студентов имеющих гиперметропию достоверно выявлено наличие предрасположенности к гиперстеническому типу телосложения (68%). Студенты, имеющие миопию, достоверно чаще имели астенический тип телосложения (24%). Выводы. При изучении динамики рефракции глаза у студентов I и V курсов статистически достоверно ($p < 0,001$) установлено, что произошло увеличение миопической рефракции с 29% до 39% за пять лет обучения в университете. Увеличение произошло в основном за счет эмметропической и гиперметропической рефракции. Установлено, что степень рефракции имеет прямую связь с особенностями конституции человека, что можно использовать в ходе проспективных осмотров.

STATUS OF THE CLINICAL REFRACTION FOR STUDENTS OF MEDICAL UNIVERSITY

V.S. Volkov

Scientific Advisor – CandMedSci Zh.M. Krinetskiy

Grodno State Medical University, Grodno, Republic of Belarus

Introduction. The clinical refraction is the refrangibility of an eye caused by its anatomic constitution «a focal power of mediums at a quiet status of accommodation. In clinic discriminate three kinds of refractions. In a young age incorrodible the hypermetropia is adversely mirrored in binocular sight creation, myopia Advance can flow past slowly and conclude with end of body height of an organism. The aim was to estimate a status of a clinical refraction of an eye and common diseases for GRSMU students I–V courses. To reveal relation between singularities of a refraction and somatotype singularities. **Materials and methods.** The yielded refractions for I course and the tolerated diseases were learnt on out-patient maps of a medical aid station of university. The status of an organ of sight for the same students on V course was researched on ophthalmology stand in transit time of a cycle of a practical training. 2 probes among young men training in other educational institutions RB, but being in the same age groups were carried out. Outcomes of probes have been exposed a statistical analysis W usage of program STATISTICA5.5. Learning of a clinical refraction of eyes was spent for 189 students on I and V courses at the age from 18 Till 26 years. Among inspected there were 108 women and 81 man. Slipping motor level determined by means of an ordinary tonometer. Constitution singularities determined on index Brokka on the basis of what three homogeneous bunches have been evolved: astenics, hypersthenics and normostenics. **Results.** During the job done by us it was found out, that on the first course emmetropical the refraction is revealed in 57%, miopical in 29%, hypermetropical 12%. Astigmatism has been found in 2% of the inspected. After five years' instruction at university phylums of a clinical refraction were arranged by the following modes: emmetropical – it was determined in 52%, miopical Outcomes During the job done by us it was found out, that on the first course emmetropical the refraction is revealed in 57%, miopical in 29%, gypermetropical 12%. Astigmatism has been found in 2% of the inspected. After five years' instruction at university phylums of a clinical refraction were arranged by the following modes: emmetropical – it was determined in 52%, miopical – 39%, gipermetropical in 7%. Astigmatism remained at former level. Parsing obtained data, it is visible, that has descended statistically reliable decrease emmetropical refractions on 5% ($P>0,02$), gypermetropical on 5% ($P>0,02$), accordingly miopical the refraction statistically was reliably increased at 10%. At matching of a degree of a refraction and a somatotype following correlation has been revealed: Students body builds having normosthenic phylum statistically reliably had emmetropical refraction phylum (72%) is more often. For students having a hypermetropia retention of predisposition to hypersthenic phylum of a constitution (68%) is reliably revealed. The students having a myopia reliably is more often had asthenic phylum of a constitution (24%). **Conclusions.** At learning of dynamics of a refraction of an eye for students I and V courses statistically reliably ($p>0,001$) it is established, that miopical the refraction was increased from 29% B4 39% for five years of instruction at university. Its augmentation has descended basically for the bill emmetropical and gypermetropical refractions. It is established, that the refraction degree has a feedforward W singularities of the constitution of the person that it is possible to use in a course huge inspections.

ЛАЗЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОМПЛЕКСНОМ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРРОЯ

М.Ю. Гаин

Научный руководитель – к.м.н., доц. С.В. Шахрай

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Беларусь

Введение. В стационарах Республики Беларусь с хроническим геморроем ежегодно оперируют 2100–2200 пациентов, при этом в подавляющем большинстве случаев (около 92%) применяют операцию Milligan–Morgan в различных модификациях. Использование высокотехнологического оборудова-

ния при этом варианте геморроидэктомии составляет не более 7–8%. Для сравнения, объем малоинвазивных вмешательств при хроническом геморрое в США, Германии, Бельгии и других странах составляет около 35–40%, имея тенденцию к ежегодному увеличению. Цель исследования – изучить результаты лечения пациентов с хроническим геморроем после деструкции геморроидальных узлов лазерным излучением водопоглощающей части спектра (так называемые W-лазеры). **Материалы и методы.** В исследование включены пациенты, обратившиеся за лечением в Минский городской центр амбулаторной и малоинвазивной хирургии УЗ «11-я городская клиническая больница» в 2009–2011 гг. Проведен сравнительный анализ лечения пациентов в двух группах сравнения, определенных методом случайной выборки. В первую (контрольную) группу вошло 45 человек с III стадией заболевания (38 мужчин и 7 женщин, средний возраст – $44,5\pm7,11$ лет). Всем пациентам этой группы выполнена стандартная закрытая геморроидэктомия по Milligan–Morgan. Вторую группу составили 37 человек с III стадией хронического геморроя (31 мужчина и 6 женщин, средний возраст $45,0\pm9,13$ лет), которым произведена лазерная фотокоагуляция геморроидальных узлов излучением в инфракрасном диапазоне длинны волны 1560 нм и мощностью 8–10 Вт аппаратом «МЕДИОЛА-КОМПАКТ» (производства ЗАО «ФОТЭК», Республика Беларусь). Применялись 2 разработанные методики лазерного воздействия: трансмукозная деструкция и субдермально-субмукозная деструкция. **Результаты.** Анализ полученных данных в ближайшем послеоперационном периоде показал несомненные преимущества малоинвазивных методик по сравнению со стандартной геморроидэктомией по Milligan–Morgan с ушиванием перинальных ран. Техническая особенность выполнения данной манипуляции: лазерная коагуляция не требовала использования дополнительного гемостаза, отсутствовала необходимость ушивания послеоперационных ран, что в среднем сократило длительность операции в 3,1 раза ($p<0,05$). У пациентов после классической геморроидэктомии купирование болей происходило только после применения наркотических анальгетиков, кратность введения которых в первые сутки для обеспечения комфортного послеоперационного периода составляла от 4 до 6 раз (в среднем $4,9\pm1,74$ раз). У 78% пациентов контрольной группы адекватный перевод с наркотической анальгезии на введение препарата «Кетаролак» осуществлен был на 2-е сутки, у 22% на 3-и. В основной группе интенсивность болевого синдрома, послеоперационного анального дискомфорта была существенно меньше в первые 3 суток (в соответствии с разработанной аналоговой шкалой) ($p<0,05$, $p<0,01$) и не требовала назначения наркотических анальгетиков (при этом в 92% случаев с 3 суток боли в покое отсутствовали). К концу 2-ой недели в 52% случаев боли при дефекации у пациентов основной группы отсутствовали, к концу 4-й недели – у 100%. В контрольной группе динамика уменьшения индуцированных дефекацией болей имела более замедленный характер с полным исчезновением только к 9-й неделе наблюдения. Интенсивность послеоперационного болевого синдрома и наличие осложнений оказало влияние на длительность пребывания пациентов контрольной группы в стационаре, что составило $8,5\pm2,1$ койко/дня (против $2,2\pm1,1$ койко/дней в основной группе). Длительность временной нетрудоспособности в контрольной группе $21,3\pm5,2$ дней, что в 3,5 раза больше, чем в основной ($p<0,03$). Лазерная фотокоагуляция геморроидальных узлов аппаратом «МЕДИОЛА-КОМПАКТ» является эффективным способом лечения хронического геморроя. **Выводы.** Полученные данные подтверждают не только высокий социальный, но и значительный экономический эффект, что позволяет говорить о перспективности применения данной технологии в условиях «хирургии краткосрочного пребывания».

LASER TECHNOLOGIES IN COMPLEX SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC HEMORRHOIDS

M.Yu. Gain

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. S.V. Shakhrai

Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Minsk, Republic of Belarus

Introduction. 2100–2200 patients with chronic hemorrhoids are annually operated in hospitals of Belorussia, thus in overwhelming

majority of cases (about 92%) operation Milligan–Morgan in various updatings is used. Using of the highly technological equipment at this variant hemorrhoidectomy makes no more than 7–8%. For comparison: the volume high technological interventions in chronic hemorrhoids in the USA, Germany, Belgium etc. makes about 35–40%, tending to annual increase. The aim was to study results of treatment of patients with chronic hemorrhoids after destruction of hemorrhoidal piles by laser radiation of a water-absorbing part of a spectrum (so-called W-lasers). Materials and methods. The patients who treated in the Minsk city centre out-patient and high technological surgeries «11th city clinical hospital» in 2009–2011 the are included in research. The comparative analysis of treatment of patients in two groups of comparison defined by a method of casual sample is carried out. The first (control) group included 45 persons with III stage of disease (38 men and 7 women, middle age – 44,5±7,11 years). To all patients of this group it is executed standard Milligan–Morgan's operation. The second group 37 persons with III stage of chronic hemorrhoids (31 man and 6 women have made, middle age 45,0±9,13 years) with using laser photocoagulation of hemorrhoidal piles by radiation in an infra-red range in wave length of 1560 nanometers and power 8–10 Watt. apparatus "MEDIOLA-COMPACT" (Joint-Stock Company "FOTEC" manufactures, Byelorussia) is made. 2 developed techniques of laser influence were applied: transmucous and subdermal-submucous destruction. Results. The analysis of the received data in the nearest postoperative period has shown doubtless advantages of low-invasive techniques in comparison with standard Milligan–Morgan's operation. Technical feature of performance of the manipulation: laser coagulation did not demand use of an additional hemostasis, there was no necessity sewing postoperative wounds that has on the average reduced duration of operation in 3,1 times ($p < 0,05$). In patients after classical hemorrhoidectomy knocking over of pains occurred only after application narcotic anesthesia which frequency rate of introduction in the first days for maintenance of the comfortable postoperative period made from 4 to 6 times (on the average 4,9±1,74 time). In 78% of patients of control group the adequate translation with narcotic anesthesia on preparation introduction «Ketalarolac» has been carried out for 2 days, at 22% on 3. In the basic group intensity of a pain syndrome, postoperative anal discomfort was essentially less in the first 3 days (in conformity with the developed analogue scale) ($p < 0,05$, $p < 0,01$) and did not demand appointment narcotic medicines (thus in 92% of cases from 3 days of a pain in rest were absent). By the end 2nd weeks in 52% of cases of a defecation pain at patients of the basic group were absent, by the end of 4th week – at 100%. In control group dynamics of reduction induced by defecation pains had slowed more down character with full disappearance only by 9th week of supervision. Intensity of a postoperative pain syndrome and presence of complications has influenced duration of stay of patients of control group in a hospital that has made 8,5±2,1 bed/day (against 2,2±1,1 bed/days in the basic group. Duration of time invalidity in control group 21,3±5,2 days, that in 3,5 times more than basically ($p < 0,03$). Conclusions. Laser photodestruction of hemorrhoidal piles by "MEDIOLA-COMPACT" is effective way of treatment of chronic hemorrhoids. The obtained data confirm not only high social, but also considerable economic benefit that allows to speak about perspectivity of application of the given technology in conditions «surgeries of short-term stay».

ВЛИЯНИЕ ГЕРНИОПЛАСТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПОЛИЭСТЕРОВОГО ИМПЛАНТА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ РЕПРОДУКТИВНЫХ ОРГАНОВ КРЫС САМЦОВ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

А.О. Геворгян, К.А. Шемятовский, Е.С. Золина,
Н.В. Каминская, М.А. Тетерина
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.В. Протасов
Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Одним из осложнений не натяжной герниопластики является нарушение репродуктивной функции у мужчин. Целью исследования было изучение влияния полиэфестерового сетчатого имплантата на репродуктивные органы белых беспородных крыс-самцов после герниопластики в эксперименте. Материалы и методы. Исследование проведено на 65 белых крысах самцах половозрелого возраста. Две группы по

30 особей. Было проведено моделирование герниопластики с использованием сетчатого полиэфестерового имплантата. В первой группе односторонняя, во второй двусторонняя герниопластика. Использовались морфологический и морфометрический методы, клиническое наблюдение за животными, биологический метод-тест на фертильность. Результаты. При морфологическом изучении изменений канальцев и оболочки семенника отмечается утолщение оболочки семенника по сравнению с интактным препаратом. Увеличение наблюдается с оперированной (через 3 суток после операции 74%, через 6 мес – 83%) и с не оперированной стороны (через 3 сут после операции – 26%, через 6 мес – 50%). Отмечается утолщение эпителия семявыносящего протока с оперированной (3 сут после операции – 55%, через 6 мес – 93%) и с не оперированной стороны (через 3 сут после операции – 47%, через 6 мес – 61%) Утолщение соединительнотканной пластины семявыносящего протока с оперированной (через 3 сут после операции – 42%, через 6 мес – 93%), так и с не оперированной стороны (от 23% через 3 сут, до 80% через 6 мес после операции). Выводы. Выявлено отрицательное влияние сетчатого имплантата на состояние репродуктивных органов крыс как с оперированной, так и с не оперированной стороны. Выбор герниопластики с использованием сетчатого имплантата при операциях по поводу паховой грыжи мужчинам репродуктивного возраста должен быть строго обоснованным.

EFFECT OF HERNIOPLASTY WITH POLYESTER IMPLANTS TO MOFO-FUNCTIONAL STATE OF THE REPRODUCTIVE ORGANS OF MALES RATS (EXPERIMENTAL STUDY)

A.O. Gevorgyan, K.A. Shemyatovsky, E.S. Zolina,
N.V. Kaminskaya, M.A. Teterina
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.V. Protasov
Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. One of the complications tension-free hernioplasty is a violation of reproductive function in men. The aim was to study the impact of polyester mesh implant on the reproductive organs of white mongrel male rats after hernioplasty in the experiment. Materials and methods. The study was conducted on 65 male white rats of sexually mature age. Two groups, each consisting of 30 individuals. Was conducted simulations hernioplasty with using polyester implant. The first group of one-sided, the second bilateral hernioplasty. Used morphological and morphometric methods, the clinical observation of the animals, biological test on fertility. Results. In the morphological study of changes in the tubules of the testis sheath and marked thickening of the membrane of the testis compared with the intact preparation. The increase observed in the operated (through a third day after surgery 74% after 6 months – 83%) and non-operated side (through the third day after operation – 26% after 6 months – 50%). There is thickening of the epithelium of the vas deferens from the operated (3 days after operation 55%, after 6 months – 93%) and non-operated side (through the third day after surgery – 47% after 6 months – 61%) Thickening of the connective tissue plates of the operated vas deferens (through the third day after operation – 42% after 6 months – 93%), and with the non-operated side (23% after 3 days, up to 80% after 6 months after operation). Conclusions. Founded negative effect of the implant on reproductive organs of rats with operated and non operated side. The choice of hernioplasty with using a mesh implant, in operations for hernia on men of reproductive age, should be strictly justified.

ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И СМЕРТНОСТИ ОТ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИН 50 ЛЕТ И СТАРШЕ В РЕСПУБЛИКЕ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ В 1993–2007 ГГ.

Л.П. Гиглаева
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ц.С. Хутнев
Северо-Осетинская государственная медицинская академия,
Владикавказ, Россия

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) – заболевание, характеризующееся высокой заболеваемостью и смертностью, включая женщин репродуктивного возраста, низким процентом активной выявляемости, отсутствием скрининговых про-

грамм диагностики данной опухоли. Цель исследования – анализ заболеваемости и смертности от РМЖ I–II стадии у женщин фертильного возраста. Материалы и методы. Истории болезни 2192 больных РМЖ (I–II стадии) и учетные формы № 35 и №7 о больных злокачественными новообразованиями в 1993–2007 гг. Анализ показателей: абсолютное число заболевших (умерших) от РМЖ (I–II стадии); относительные (интенсивные) и стандартизованные (мировой стандарт) показатели заболеваемости (смертности) на 100 тыс. населения; прирост и темп прироста заболеваемости (смертности); корреляционная связь заболеваемости и лучевых нагрузок ежегодных массовых флюорографий на туберкулез детей с 12-летнего возраста. Результаты. Из 2192 больных РМЖ (I–II стадии) 657 (30,0%) были в фертильном возрасте (20–49 лет). Городские жители составили 409 (62,25%), сельские – 248 (37,75%). Из 657 больных 86 (13,09%) были с I стадией и 571 (86,91%) – со II. В I стадии заболеваемость в 2007 году (1,61 на 100 тыс. населения) выросла по сравнению с 1993 годом (0,58) в 2,78 раза, темп прироста составил 177,59%. За 15 лет средний показатель составил 1,56. Усредненный 5-летний показатель 1,94 (2003–2007 гг.) по сравнению с 1,07 (1993–1997 гг.) вырос в 1,81 раза, темп прироста – 81,31%. «Грубый» показатель заболеваемости РМЖ (II стадии) в 2007 г. (9,42) по сравнению с 1993 г. (9,22) увеличился в 1,02 раза, темп прироста составил 2,17%. Усредненный показатель в 2003–2007 гг. (10,70) по сравнению с 1993–1997 гг. (10,57) вырос в 1,01 раза, темп прироста составил 1,23%. Средний показатель за 15 лет равен 10,44. «Грубый» показатель заболеваемости РМЖ (I–II стадии) в 2007 году (11,03) по сравнению с 1993 г. (9,80) увеличился в 1,13 раза, темп прироста составил 12,55%. Показатель за 15 лет в среднем – 12,0. Усредненный показатель в 2003–2007 гг. (12,64) по сравнению с 1993–1997 гг. (11,64) увеличился в 1,1 раза, темп прироста составил 8,59%. Абсолютное число умерших за наблюдаемый период составило 264 (40,18%) от 657 больных фертильного возраста. В I стадии умерло 16 (6,06%) и II – 248 (93,94%). «Грубый» показатель смертности в I стадии РМЖ в 2007 году (0,54) по сравнению с 1993 г. (0,29) вырос в 1,86 раза, темп прироста 86,21%. Средний показатель за 15 лет составил 0,29 на 100 тыс. населения. Усредненные показатели за 5-летние интервалы не изменились: 0,28 (1993–1997 гг.) и 0,27 (2003–2007 гг.). «Грубый» показатель смертности II стадии РМЖ в 2007 году (7,26) по сравнению с 1993 г. (4,61) вырос в 1,57 раза, темп прироста 57,48%. Средний показатель за 15 лет – 4,54. За 5-летние интервалы смертность не изменилась: 4,75 в 1993–1997 гг. и 4,52 на 100 тыс. женского населения в 2003–2007 гг. «Грубый» показатель смертности от РМЖ (I–II стадии) в 2007 г. по сравнению с 1993 г. увеличился в 1,59 раза (7,80 против 4,90 на 100 тыс. женского населения). Темп прироста составил 59,18%. Средний показатель за 15 лет – 4,83. Усредненные 5-летние показатели не изменились: 5,03 (1993–1997 гг.) и 4,79 (2003–2007 гг.). Выводы. Показатель заболеваемости раком молочной железы (I–II стадии) вырос с 11,64 (1993–1997 гг.) до 12,64 (2003–2007 гг.). Смертность не снижается и составляет в среднем 4,83 на 100 тыс. женского населения. Имеется существенная корреляционная связь заболеваемости раком молочной железы (I–II стадии) у женщин фертильного возраста и лучевой нагрузкой флюорографии в детском возрасте.

TRENDS IN MORBIDITY AND MORTALITY FROM BREAST CANCER IN WOMEN 50 YEARS OF AGE OR OLDER IN THE REPUBLIC OF NORTH OSSETIA-ALANIA IN 1993–2007

L.P. Gigolaeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. C.S. Khutiev

Northern Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia

Introduction. The problem raised in connection with high morbidity and mortality of BREAST CANCER, including women over 50 years, active low detectability, the lack of screening programmes to diagnose the tumour. The aim was the analysis of the morbidity and mortality from I–II stage of BREAST CANCER in women 50 years of age or older. Materials and methods. Case reports of 2192 BREAST CANCER (of I–II stages) patients and the Forms № 35 and № 7 about patients with malignant tumours in 1993–2007 years. Indices analysis: the absolute number of cases (dead) from

BC (of I–II stages), relative (intensive) and standardized (world standard) morbidity indices (mortality) on 100 thousand of population; an increase and increase rate of morbidity (mortality); correlation of morbidity and Ray loads of annual mass R-graphy on cases of tuberculosis in children from 12-years old. Results. From 2192 patient Breast Cancer (BC), registered at the National Oncological Dispensary (GENUS), 1535 (70.03%) were under the age of 50 years of age or older. Of them (I stage) – 136 (8.86%) and II – 1399 (91.14%). Inhabitants of the town was 907 (59.09%) and the village – 628 (40.90%). “Rude” incidence rate of BREAST CANCER (I stage) in 2007 year (4.04 at 100.000 of population) compared with 1993 year (0.86) grew up in 4.7 times, the growth rate amounted to 369.76%. Index for 15 years averaged 4.03 on 100th. of the population. Average of 5-year intervals 5.43 (2003–2007), compared with 2.59 (1993–1997) increased by 2.1 times, 109.65% growth rate. “Rude” incidence rate of BREAST CANCER (II stage) in 2007 (37.39) compared to 1993 (30.83) grew up in 1.21 times, the growth rate – 21.28%. Average for the entire observation period was 36.0 per 100 th. of population. Rate of 5-years frames on average 38.89 (2003–2007) compared with 34.94 (1993–1997) increased 11.11 times, 11.31% growth rate. “Rude” incidence rate of BREAST CANCER (I–II stages) in 2007 (41.43%) compared with 1993 (31.69) increased by 1.31 times, growth rate – 30.74%. Average for 15 years – 40.03. Average 44.32 (2003–2007) compared with 37.53 (1993–1997) increased 1.18 times, growth rate – 18.09%. From 533 deaths of BREAST CANCER (I–II stages) at the age of 50 years and older in the I stage – 21 (3.94%) and II stage – 512 (91.06%). Urban citizens was 313 (58.72%) and rural – 220 (41.28%). “Rude” mortality rate of BREAST CANCER (I stage) in 2007 year was 0.27 to 100 th. of population, mortality in 1993 was not. Index for 15 years is average 0.38. 5-year intervals average mortality 0.38 (2003–2007) compared to 0.28 (1993–2007) increased in 1.36 times, the growth rate – 35.71%. “Rude” mortality of BREAST CANCER (II stage) in 2007 (12.91) compared to 1993 (9.51) increased by 1.3 times, growth rate – 35.75%. Average for 15 years was 9.33 at 100 th. of population. Average 5-year index 12.86 (2003–2007) compared to 6.97 (1993–1997) increased 1.84 times. Growth rate – 84.51%. “Rude” mortality rate of BREAST CANCER (I–II stages) in 2007 compared with the 1993 years – 1.38 times (13.18 against 9.51), growth rate – 38.59%. Average for the entire observation period was 9.71. The average mortality rate of BREAST CANCER (I–II stages) on 5-year intervals in 2003–2007 (13.23) compared to 1993–1997 (7.25) increased by 1.82 times, growth rate – 82.48%. Conclusions. Rate of incidence of BREAST CANCER (stages I and II) in women under the age of menopause are high. According to official data indicators for early detection of the disease is increasing, mortality is increasing too, that is unnatural and shows errors in diagnosis to determine the prevalence of pathological process.

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОДОНТОГЕННОГО ВЕРХНЕЧЕЛЮСТНОГО СИНУСИТА, ОСЛОЖНЕННОГО ОРОАНТРАЛЬНЫМ СВИЩЕМ

А.В. Гончарова, Н.М. Краснов

Научный руководитель: д.м.н., профессор Н.М. Хелминская
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Несмотря на значительный опыт лечения верхнечелюстных синуситов одонтогенного происхождения, проблемы, связанные с лечением данного заболевания, являются актуальными. По данным литературных источников, частота возникновения одонтогенных воспалений верхнечелюстной пазухи по отношению к риногенным колеблется от 21 до 50%. Это связано с высокой частотой встречаемости хронических воспалительных процессов в периапикальной области премоляров и моляров, а также в дальнейшем их распространение на слизистую оболочку и костные стенки верхнечелюстной пазухи. Особенностью одонтогенного гайморита является то, что он чаще имеет первично хроническое происхождение, зависящее от длительности одонтогенного процесса. В большинстве наблюдений имеющиеся патологические изменения слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи и наличие очага хронического периодонтита в области корней зубов препятствуют нормальному заживлению лунки удаленного зуба, что в последующем приводит к формированию ороантрально-

го свища. Цель исследования – разработка алгоритма лечения пациентов с хроническими перфоративными одонтогенными верхнечелюстными синуситами путем применения костно-пластических материалов для закрытия костного дефекта в области ороантрального соустья. Материалы и методы. На базе ГКБ №1 им. Пирогова были обследованы и прооперированы 8 больных с ороантральными свищами в области премоляров и моляров. Возраст пациентов находящихся на стационарном лечении варьировал от 25 до 55 лет. Предварительная оценка состояния верхнечелюстной пазухи и альвеолярного отростка верхней челюсти у всех больных производилась на основании рентгенологического исследования (прицельная денальная рентгенография и ортопантомограмма) и компьютерной томографии. Оперативное вмешательство включало в себя радикальную гайморотомию по Калдвеллу – Люку, закрытие костного дефекта в области свищевого хода аутоотрансплантатом с передней стенки верхнечелюстной пазухи (в случае необходимости производилась фиксация с помощью минивинта). Дополнительно на место дефекта во всех случаях укладывался остеотропный синтетический материал «Nano-Bone». В дальнейшем производилась пластическое закрытие дефекта слизистой оболочки в области свища местными тканями и ушивание двухрядным швом. Результаты. Через 5–7 месяцев с помощью тех же методик был проведен контроль формирования костной ткани на месте дефекта. Во всех случаях толщина кости составляла от 5 до 8 мм, т.е. была достаточной для полноценной функции жевания, последующей денальной имплантации и реабилитации пациентов. Выводы. Из вышесказанного следует, что сочетание классического оперативного метода лечения одонтогенного верхнечелюстного синусита, осложненного наличием ороантрального сообщения, с одномоментным устранением костного дефекта аутоотрансплантатом с передней стенки верхнечелюстной пазухи и синтетическим остеостимулятором позволяет достичь хорошего клинического эффекта, подготовить пациентов к дальнейшей денальной имплантации и ортопедическому лечению, добившись в короткие сроки медицинской реабилитации данной группы пациентов.

COMPREHENSIVE TREATMENT OF DENTAL MAXILLARY SINUSITIS COMPLICATED BY OROANTRAL FISTULA

A.V. Goncharova, N.M. Krasnov

Scientific Advisor: DMedSci, Prof. N.M. Khelminskaya
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. It is a commonly known fact that in spite of significant experience in treatment of maxillary sinusitis of dental origin the problems connected with this disease are still urgent. According to the research the rate of dental maxillary sinusitis is from 21% to 50%. This is associated with the frequency of chronic inflammation of periapical molar and premolar tooth region and the spreading of inflammation on mucous membrane and bone borders of upper jaw. One of the main essential factors of dental antritis is the frequency of its chronic origin depending on the length of the process. In many cases the pathology of mucous membrane of maxillary sinus and the nidus of chronic periodontitis impedes the recovery of alveolus of the extracted tooth that consequently leads to the formation of oroantral fistula. Targets: the algorithm design of treatment of patients with chronic perforated dental maxillary sinusitis by the application of bone-plastic materials for closing the defect of oroantral fistula. Research details: on the base of the First Municipal Clinical Hospital n.a. Pirogov 8 patients (age 25 – 55) with oroantral fistulas were diagnosed and successfully operated. The evaluation of the condition of maxillary sinus and processus alveolaris of upper jaw was based on X-ray research (target X-ray image and orthopantomogram) and computerized tomography (CT). The operation included the maxillary sinusotomy by Caldwell–Luc, the closing of bone defect by autogenic graft from the front part of maxillary sinus (in case of necessity the fixation was made with miniscrew). Additionally bone synthetic material “Nano-Bone” was places in the defect. Afterwards the fistula was closed by local tissues and sewed by two-row suture. Results. in 5–7 months using the identical method the control of bone tissue formation was performed on the place of the defect. In all cases the thickness of the bone was from 5 to 8 millimetre therefore absolutely sufficient for

chewing, following dental implantation, and patient rehabilitation. Conclusion. According to the aforesaid it becomes obvious that the combination of a classical method of surgical treatment of the dental maxillary sinusitis complicated by oroantral fistula and a single-stage autogenic graft plastic of the defect using bone synthetic material allows to reach a brilliant clinical effect and to prepare patients for the following dental implantation and orthopedic treatment by achieving the medical rehabilitation of monitored group of patients at the earliest possible date.

ВИДЕОЭНДОХИРУРГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ НЕЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ ОПУХОЛЕЙ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

С.А. Горбунова

Научные руководители – д.м.н., проф. В.И. Оскритков, А.Г. Климов
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. GIST (гастроинтестинальные неэпителиальные опухоли) составляют от 0,1 до 3% всех злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта. Эти опухоли относятся к пограничной группе неэпителиальных подслизистых опухолей, которые согласно Международной онкологической классификации (2003 г.) могут быть различной степени злокачественности. Они схожи по клинической и макроскопической картине с доброкачественными опухолями нейрогенной и гладкомышечной дифференцировки, но отличаются по своим иммуно-гистохимическим и ультраструктурным характеристикам. Степень злокачественности новообразования определяют на основании митотической активности, размеров опухоли и поражения регионарных лимфатических узлов. Наиболее часто GIST развиваются в мышечном слое желудка и требуют дифференциальной диагностики с лейомиомой при помощи иммуногистохимического исследования: GIST дают положительную реакцию на CD117 и отрицательную – на Desmin. Цель исследования – выяснить возможности выполнения видеоэндохирurgical операций в лечении GIST желудка и ДПК. Материалы и методы. Из 39 человек с подслизистыми неэпителиальными опухолями (ПНО) желудка и ДПК, GIST выявлены у 4 человек. У трех пациентов GIST локализовались желудка (дно и антральный отдел) и у одного пациента – на передней стенке ДПК в области перехода верхней горизонтальной части в нисходящий отдел. Размеры GIST варьировали от 4 мм до 6 см в диаметре. В объем обследования больных ПНО входили: фиброэзофагогастродуоденоскопия с прицельной биопсией слизистой оболочки органа над опухолью, контрастная рентгеноскопия пищевода, желудка и ДПК, эндоскопическая сонография верхнего отдела желудочно-кишечного тракта, мультиспиральная компьютерная томография органов брюшной полости. Наиболее высокие показатели чувствительности и специфичности метода при диагностике ПНО желудка и ДПК отмечены при эндоскопическом ультразвуковом сканировании опухолей, что позволяло исключить инвазивный рост опухоли, уточнить ее локализацию и размеры, оценить состояние регионарных лимфоузлов. У всех больных до операции по данным инструментальных методов исследования отсутствовали признаки злокачественных новообразований. У больной GIST дна желудка размером до 0,5 см выполнена видеолапароскопическая энуклеация опухоли, которая была выявлена интраоперационно при проведении видеолапароскопической дозированной эзофагофундопликации по поводу грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, сочетанной с рефлюкс-эзофагитом. Пациенту с GIST средней трети тела желудка размером до 5 см в диаметре произведена видеолапароскопическая сегментарная его резекция, при этом результатом срочного гистологического исследования была лейомиома. Больному GIST антрального отдела желудка была выполнена видеоассистированная субтотальная дистальная резекция желудка с лимфодиссекцией. Большой объем резекции объяснялся подозрением на малигнизацию имевшихся новообразований желудка, которую не удалось достоверно исключить при экспресс-биопсии. У больного GIST ДПК произведено видеоассистированное иссечение ее передней стенки вместе с опухолью. Плановое гистологическое исследование удаленных подслизистых опухолей желудка выявило у всех больных на-

личие лейомиомы. Лишь после проведения иммуногистохимического метода исследования была диагностирована пограничная опухоль. Осложнений во время операции и конверсии доступа не было. Послеоперационный период у всех больных протекал гладко. Согласно визуально-аналоговой шкале, абдоминальный болевой синдром был не выраженный. В отдаленном периоде в сроки от 6 мес до 6 лет рецидива заболевания и выхода на инвалидность не было. Видеоэндохирургические технологии у больных GIST желудка и ДПК позволяют выполнить в полном объеме различные виды органосохраняющих и резекционных операций.

VIDEOENDOSURGICAL OPERATIONS IN THE TREATMENT OF GIST OF THE STOMACH AND THE DUODENUM

S.A. Gorbunova

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. V.I. Oskretkov, A.G. Klimov
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Gastrointestinal nonepithelial tumors (GIST) comprise 0,1 to 3% of all malignant neoplasms of the gastrointestinal tract. These tumors are referred to borderline group of nonepithelial-submucosal tumors which can be of various degree of malignancy based on the International Classification of Oncological Diseases. According to clinical and macroscopic findings they are similar to benign tumors of neurogenic and smoothmuscular differentiation, but at the same time they are different in immunohistochemical and ultrastructural characteristics. The degree of malignancy of a tumor is detected on the basis of mitotic activity, the size of a tumor, and affection of regional lymphatic nodes. GISTs develop more frequently in the muscular layer of the stomach, and they require differential diagnostics with leiomyoma using immunohistochemical examination: GISTs give a positive response to CD 117 and negative response to Desmin. The purpose of the work is to find out the possibility of performing videoendosurgical operations in the treatment of GISTs of the stomach and the duodenum. GISTs are found in 4 people out of 39 people suffering from submucosalnonepithelial tumors of the stomach and the duodenum. In three patients GISTs became localized in the stomach (the fundus and the antral region) and in one patient it was on the anterior wall of the duodenum in the transition region of the upper horizontal part to the descending part. The size of GISTs varied from 4 mm to 6 cm in diameter. The extent of examination of the patients with submucosalnonepithelial tumors included: fibroesophagogastrroduodenoscopy with the targeted biopsy of the mucous membrane of the organ above the tumor, contrast radioscopy of the esophagus, the stomach and the duodenum, endoscopic sonography of the upper region of the gastrointestinal tract, multispiral computer tomography of the abdominal organs. The highest levels of sensitivity and specificity of the method in the diagnostics of submucosalnonepithelial tumors of the stomach and the duodenum were detected during endoscopic ultrasound examination of the tumor that could help to exclude the invasive tumor growth, to specify its localization and size, to assess the condition of regional lymph nodes. According to the data of instrumental methods of examination the signs of malignant neoplasms were absent in the patients before the operation. Videolaparoscopicenucleation of the tumor was performed in the patient with the GIST of the fundus of the stomach that was up to 0,5 cm, the tumor was detected intraoperatively during the videolaparoscopic dosed esophagofundoplication at the esophageal hiatus hernia combined with reflux-esophagitis. The patient with the GIST of the middle third of the stomach up to 5 cm in diameter underwent videolaparoscopic segmental resection, leiomyoma being the result of the urgent histological examination. Videoassisted distal resection of the stomach with lymphodissection was performed in the patient with the GIST of the antral region of the stomach. The great extent of resection was explained with suspicion on malignization of the stomach neoplasms that couldn't be excluded during the express biopsy. Videoassisted excision of the anterior wall of the duodenum with the tumor was performed in the patient with the GIST of the duodenum. Systematic histological examination of the removed submucosal tumors of the stomach revealed the presence of leiomyoma in all patients. After applying immunohistochemical method of examination, borderline tumor was diagnosed. There were no complications and access conversion during the operation. Postoperative course was uneventful in all patients. According

to a visual analogue scale abdominal pain syndrome was feebly marked. In the long-term postoperative period from 6 months to 6 years there was no relapse of the disease, nobody was registered as a disabled person. Videoendosurgical technologies allow to perform various types of organ-saving and resectional operations in the patients with the GIST of the stomach and the duodenum.

ПРОФИЛАКТИКА СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА БРЮШИНЫ У КРЫС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНТИОКСИДАНТНОГО КОМПЛЕКСА

М.Ю. Грищенко, А.М. Леонтьева

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Тихонов

Сибирский государственный медицинский университет, Томск, Россия

Введение. В связи со спаечной болезнью брюшной полости ежегодно в хирургических стационарах лечат 1% общего числа пациентов после полостных операций. Спаечная кишечная непроходимость составляет 17,2% среди всех больных хирургического профиля (Липатов В.А., 2003). Цель исследования – изучение противоспаечной активности антиоксидантного комплекса в сравнении с известными антиадгезивными средствами в эксперименте. Материалы и методы. Эксперимент выполняли на базе ЦНИЛа СибГМУ на 144 белых здоровых крысах-самцах линии Вистар, которые были разделены случайным образом на 4 равные группы по 36 особей. Для формирования спаечного процесса у экспериментальных животных мы выбрали модель А.Д. Мясникова (Мясников А.Д. и соавторы – уд. на рацпред. 1544-03 от 13.03.2003 г.). Животные первой группы за двое суток до формирования травмы брюшины в течение 5-ти дней подряд получали внутрижелудочно биологически активную добавку к пище, содержащую комплекс биофлавоноида диквертина и аскорбиновой кислоты. Перед введением ее соединяли с 1% раствором крахмала из расчета 20 мг/кг диквертина и 50 мг/кг аскорбиновой кислоты в сутки. Во второй группе аналогичным образом моделировалась травма брюшины, в брюшную полость заливался препарат «Полиглюкин», и брюшная полость наглухо ушивалась. Таким же образом моделировалась травма брюшины в третьей группе, во время операции в брюшную полость вводился препарат «Мезогель», и брюшная полость ушивалась. Группа 4 являлась контрольной, животным моделировалась травма париетальной и висцеральной брюшины без введения каких-либо препаратов для профилактики спаечной болезни. Для чистоты эксперимента животные из групп 2, 3, 4 также получали внутрижелудочно 1% раствор крахмала в равнообъемном количестве. Животные выводились из эксперимента на 3-и, 7-е и 14-ые сутки после оперативного вмешательства – по 12 животных из каждой группы в указанные сроки. Оценивалось число животных со спаечным процессом по группе в целом, а также на 3, 7 и 14 сутки, общее количество спаек у животных в каждой из групп, а также плотность спаек (рыхлые или плотные), их вид (плоские, пленчатые, шнуровидные). Число животных со спаечным процессом в первой группе достоверно меньше, чем в контрольной ($p < 0,05$). Различия заметны уже на 3-и сутки эксперимента ($?2 > 98\%$ для четырехпольной таблицы). Распространенность спаечного процесса в контрольной группе и среди животных 2 группы, получавших полиглюкин, практически идентична. Спаечный процесс встречается в группе 3, получавшей мезогель, достоверно реже, чем в контрольной группе ($?2 > 99\%$ для четырехпольной таблицы). Абсолютное число животных со спаечной болезнью в первой группе меньше в 1,75 раза, но различие не достоверно ($t < 2$). Однако плоскостные спайки при использовании мезогеля встречаются достоверно чаще, чем после использования диквертина ($?2 > 95,5\%$). Выводы. 1. Использование антиоксидантного комплекса при моделировании спаечного процесса у лабораторных животных позволяет достоверно снизить распространенность спаечного процесса (8 из 36 или $22,2 \pm 13,9\%$ при использовании диквертина, против 25 из 36 или $69,4 \pm 15,4\%$ в контрольной группе, $t > 2$). 2) Использование полиглюкина для предупреждения спаечного процесса у лабораторных животных не эффективно. 3) При использовании диквертина распространенность плоскостных спаек достоверно меньше, чем после применения мезогеля (6 животных из 10 или $60,0 \pm 31,0\%$ в группе 1 и 18 особей из 19 или $94,7 \pm 10,2\%$ в группе 3).

PREVENTION OF PERITONEAL ADHESIONS IN RATS WITH ANTIOXIDANT COMPLEX

M.Yu. Grishchenko, A.M. Leontieva
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Tikhonov
Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Introduction. In connection with adhesive disease annually in the abdominal cavity surgical hospitals treated 1% of the total number of patients after abdominal operations. Adhesive ileus is 17.2% of all surgical patients (Lipatov V.A., 2003). To study the activity of antioxidant complex antiadhesion in comparison with the known anti-adhesion funds in the experiment. The experiment was carried out on 144 healthy white male rats of Wistar, who were divided randomly into 4 equal groups of 36 individuals. For the formation adhesion process in experimental animals, we chose the Myasnikov's model. Animals of the first group two days before the formation of peritoneal injury during 5 days received intragastrically biologically active additives to food containing bioflavonoids complex Dihydroquercetin and ascorbic acid. Before the introduction of its combined with a 1% solution of starch at the rate of 20 mg / kg Dihydroquercetin and 50 mg / kg of ascorbic acid daily. In the second group same way modeled injury of the peritoneum, the abdominal cavity was filled drug Polyglucinum, and the abdomen hermetically sutured. In the same way modeled injury of the peritoneum in the third group, during an operation in the abdominal cavity was injected drug Mezogel, and the abdomen sutured. Group 4 was the control group, the animals simulated trauma parietal and visceral peritoneum, without introducing any drugs to prevent adhesive disease. For the purity of the experiment the animals of groups 2, 3 and 4 also received intragastrically 1% starch solution the same quantity. Animals deduced from experiments on 3rd, 7th and 14th day after surgery – to 12 animals from each group on the dates. Estimated number of animals with the adhesive process in the group in general and at 3, 7 and 14 days, the total number of adhesions in the animals in each group, and also the density of adhesions (loose or tight), their type (flat, membranous, threadlike). The number of animals with adhesions in the first group, significantly lower than in controls ($p < 0.05$). The differences are already noticeable in the third day of the experiment ($? > 98\%$). The prevalence of adhesions in the control group and among the 2 groups of animals treated with polyglukin, almost identical. Adhesive process found in group 3 who received mezogel, significantly less than in the control group ($? > 99\%$). The absolute number of animals with peritoneal commissures in the first group is less than factor of 1.75x, but the differences are not significant ($t < 2$). But when using planar adhesions mezogel found significantly more than after using Dihydroquercetin ($? > 95.5\%$).
1) Use of antioxidant complex for modeling adhesion process in laboratory animals can authentically reduce the incidence of adhesions (8 out of 36, or $22.2 \pm 13.9\%$ when using Dihydroquercetin, against 25 out of 36, or $69.4 \pm 15.4\%$ in the control group, $t > 2$).
2) Use Polyglucinum to prevent adhesions in laboratory animals is not effective
3) Prevalence of planar adhesions when using flat Dihydroquercetin significantly lower than after application mezogel (6 out of 10 animals, or $60.0 \pm 31.0\%$ in group 1 and 18 individuals of 19 or $94.7 \pm 10.2\%$ in group 3).

БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕПАРИНОПРОФИЛАКТИКИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ВНУТРИЧЕРЕПНЫМИ КРОВОИЗЛИЯНИЯМИ

Г.Г. Джгубурия
Научные руководители – к.м.н., доц. А.Д. Прямыков, д.м.н., проф. А.И. Хрипун
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Одной из категорий больных с наибольшей частотой (от 16 до 75%) развития венозных тромбозомболических осложнений (ВТЭО) являются пациенты с внутричерепными кровоизлияниями (ВЧК) различной этиологии. Цель исследования – выявить частоту развития ВТЭО, оценить эффективность и безопасность различных схем гепаринопрофилактики (ГПФ) у пациентов с ВЧК различной этиологии. Материалы и методы. Проведен анализ результатов диагности-

ки и лечения 169 пациентов с ВЧК. Мужчин было 91 (53,8%), женщин – 78 (46,2%) пациентов. По нозологическим формам все пациенты были распределены следующим образом: ОНМК по геморрагическому типу ($n=100$), нетравматические субарахноидальные, субарахноидально-паренхиматозные, субарахноидально-паренхиматозно-вентрикулярные кровоизлияния на фоне разрывов артериальных аневризм/артериовенозных мальформаций или без таковых ($n=46$) и черепно-мозговые травмы с ВЧК различной (субарахноидальное, эпидуральное и субдуральное) локализации ($n=23$). Все 169 пациентов были разделены на три группы в зависимости от сроков проведения ГПФ: I группа “ранней ГПФ” ($n=86$) – гепарин назначался со 2–4 суток от начала заболевания, II группа “поздней ГПФ” ($n=49$), где больным назначали профилактические дозы гепарина на 5 и более сутки от момента возникновения внутричерепной гематомы и III группа ($n=34$) – пациенты, не получавшие гепаринопрофилактику. Профилактику ВТЭО осуществляли при помощи нефракционированного или низкомолекулярного гепарина под контролем коагулограммы. Ультразвуковую диагностику венозных тромбозов осуществляли на 1–2 сутки от момента поступления, далее исследование повторяли каждые 7 дней. Оперативное лечение различного характера и объема было проведено 55 (32,5%) пациентам. Основными конечными точками в исследовании были следующие: частота венозных тромбозов, ТЭЛА (фатальная и нефатальная), развитие повторного внутричерепного кровоизлияния. Результаты. Тромбоз в системе нижней полой вены был диагностирован у 48 (28,4%), ТЭЛА осложнила течение заболевания у 6 (3,5%) из 169 пациентов. Частота венозных тромбозов во II группе составила 26,5% (13 из 49 пациентов), в I группе ВТЭО развились у 20,9% больных (18 из 86 пациентов), разница между группами достоверная ($p=0.4$). Достоверно большей частотой тромбозов обладали пациенты в III группе: 50% (17 из 34 больных). Тромбозомболия легочной артерии, послужившая причиной смерти, произошла в I группе у 1 (1,2%) больного. Во II группе у 1 (2,04%) отмечалась нефатальная ТЭЛА. В 3 (8,8%) случаях в III группе ТЭЛА послужила причиной смерти, а еще у 1 (2,9%) больного ТЭЛА носила нефатальный характер. Повторные кровоизлияния в другие области возникли у 2 (2,3%) пациентов I группы и 2 (4,1%) больных II группы. Общая летальность составила 41,2% (70 из 169 пациентов). Расширение первичной гематомы или повторные кровоизлияния, в т.ч. разрывы аневризм в III группе имели место в 6 (17,6%) случаях, этих же осложнений в I и II группах выявлено не было. Сравнивая летальность в 3 группах получены следующие Результаты. в I группе – 32,5%, во II группе – 40,8% и в III группе – 64,7%. Суммируя летальность в I и II группах и сравнив ее со смертностью в III группе, было показано, что назначение ГПФ достоверно ($p=0.004$) снижает общую летальность у пациентов с ВЧК: 64,7% до 35,6%. Выводы. Раннее и позднее назначение профилактических доз гепарина является эффективным и безопасным способом снижения частоты венозных тромбозомболических осложнений и летальности у пациентов с внутричерепными кровоизлияниями.

SAFETY AND EFFICIENCY LOW DOSE HEPARIN IN PROPHYLACTIC VENOUS THROMBOEMBOLIC EVENTS AT PATIENTS WITH INTRACRANIAL HEMORRHAGES

G.G. Dzhiburiya
Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc. Prof. A.D. Pryamikov, DMedSci, Prof. A.I. Khripun
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. one of categories of patients, with the greatest frequency (16 to 75%) development venous thromboembolic events (VTE) are patients with intracranial hemorrhages (IH). The aim was to reveal frequency of VTE, to estimate efficiency and safety low dose heparin (LDH) at patients with various etiology IH. Materials and methods. Analysis results of treatment of 169 patients with IH is carried out. Men was 91 (53,8%), women – 78 (46,2%) patients. On nosological forms all patients were distributed as follows: hemorrhagic strokes ($n=100$), not traumatic subarachnoid hemorrhage on a background of breaks arterial aneurysm or arteriovenous malformation or without those ($n=46$) and craniocerebral traumas with various localizations IH ($n=23$). All 169 patients were divided into three groups depending on terms of realization LDH: I group “early LDH” ($n=86$) – heparin was appointed since 2–4 day from the beginning

of disease, II group "late LDH" (n=49) where the patient appointed preventive doses of heparin since 5 and more days from the moment of occurrence IH, and III group (n=34) – the patients who were not receiving LDH. Prevention of VTE carried out with the help unfractionated or low-molecular heparin (dose adjusted according to blood coagulation). Ultrasound diagnostics of venous thromboses carried out for 1–2 day from the moment of administration, further research was repeated with each 7 days. Operative treatment of various character and volume was carried out in 55 (32,5%) patients. The basic final points in our study were: frequency of venous thromboses, pulmonary embolism (PE) (fatal and not fatal), development repeated IH. Results. The thrombosis in inferior vena cava system was diagnosed at 48 (28,4%) patients, PE has complicated disease at 6 (3,5%) from 169 patients. Frequency of venous thromboses in II group has made 26,5% (13 from 49 patients), in I group VTE were developed at 20,9% of patients (18 of 86 patients), a difference between groups was insignificant (p=0.4). Significant greater frequency of thromboses was in III group: 50% (17 from 34 patients). Fatal PE, has taken place in I group at 1 (1,2%) patient. In II group at 1 (2,04%) patient it was marked not fatal PE. In III group, fatal PE was marked in 3 cases (8,8%), and at 1 (2,9%) patient had not fatal character. Repeated hemorrhages in other areas was at 2 (2,3%) patients I group and 2 (4,1%) in II groups. General mortality was 41,2% (70 of 169 patients). Expansion of an initial hematoma or repeated hemorrhages, including breaks an aneurysm in III group took place in 6 (17,6%) cases, the same complications in I and II groups was not revealed. Comparing mortality in 3 groups the following results are received: in I group – 32,5%, in II group – 40,8% and in III group – 64,7%. Cumulative mortality in I and II groups compared with it in III group was significantly lower 64,7% vs 35,6%. (p=0,004), that indicate the efficiency low dose heparin in patients with IH. Conclusions. Early and late administration of LDH is an effective and safe way of decrease of frequency VTE and mortality at patients with IH.

ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА ДЕСТРУКТИВНЫХ ФОРМ ОСТРОГО ХОЛЕЦИСТИТА

Д.С. Диброва

Научный руководитель – д.м.н., доц. Э.А. Кчибеков
Астраханская государственная медицинская академия,
Астрахань, Россия

Введение. В диагностике деструктивных состояний хорошо зарекомендовал себя белок ферритин, который можно использовать как биохимический маркер острой фазы воспаления. Цель исследования – повышение точности диагностики деструкции ткани желчного пузыря при остром холецистите. Материалы и методы. Проведено исследование уровня ферритина в сыворотке крови больных острым и хроническим холециститом. Определены титры ферритина в ткани желчного пузыря и сыворотке у больных хроническим холециститом. В исследовании были применены методы непрямого твердофазного иммуноферментного анализа и радиальной иммунодиффузии. Результаты. Уровень ферритина, в сыворотке при катаральном холецистите – 50–60 нг/мл, при флегмонозном – до 306 нг/л. Значения ферритина в сыворотке от 0 до 10 нг/мл, а в ткани желчного пузыря от 0 до 0,25 мг/л – приняты за 1 балл. Т.е., уровень ферритина в сыворотке 70 нг/мл–7 б., в ткани желчного пузыря 0,75 мг/л – 3 б., соответственно, сумма 10 б. – неdestructивный процесс, более 10 б. – деструктивный процесс. Выводы. Предложенным способом можно достичь: надежной диагностики деструкции желчного пузыря тогда, когда диагностика другими методами затруднительна; для диагностики не нужны специальные условия и подготовка больного; снижение экономических затрат за счет уменьшения дооперационной подготовки. Получен патент на изобретение РФ № 2407017C1 РФ, G01N 33/68 от 20.12.2010 «Способ диагностики деструктивных форм острого холецистита» (Кчибеков Э.А., Рамазанов М.В.).

EXPRESS-DIAGNOSTICS OF DESTRUCTIVE FORMS OF ACUTE CHOLECYSTITIS

D.S. Dibrova

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. E.A. Kchibekov
Astrakhan State Medical Academy, Astrakhan, Russia

Introduction. In the diagnosis of destructive states has proved itself well protein ferritin, which can be used as a biochemical mark-

er of acute phase of inflammation. The aim was to increase the accuracy of diagnosis of destruction of the tissues of the gallbladder in acute cholecystitis. Materials and methods. Conducted a study of the level of ferritin in serum of patients with acute and chronic cholecystitis. Defined titles of ferritin in the tissues of the gallbladder and serum from patients with chronic cholecystitis. In the study there were used the methods of indirect solid-phase enzyme immunoassay and radial immunodiffusion. Results. The level of ferritin in serum during the catarrhal cholecystitis – 50–60 ng/ml, the флегмонозном – up to 306 ng/l. The values of ferritin in serum from 0 to 10 ng/ml, and in the tissues of the gallbladder from 0 to 0.25 mg/l is taken for 1 point. So, the level of ferritin in serum 70 ng/ml–7 b. in the tissues of the gallbladder 0.75 mg/l – 3 b. accordingly, a total of 10 b. – non-destructive process, more than 10 b. is a destructive process. Conclusions. The proposed method can be achieved: –reliable diagnosis of destruction of the gall bladder when the diagnosis of other methods is difficult; –for the diagnostics do not need special conditions and preparation of the patient; –reduction of economic costs due to reduction of preoperative preparation. The patent for invention of the RUSSIAN federation № 2407017C1 of the RUSSIAN federation, G01N 33/68 from 20.12.2010 "Method for diagnosis of destructive forms of acute cholecystitis" (Кчибеков Э.А., Рамазанов М.).

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ ПАЦИЕНТАМ С ПАХОВЫМИ ГРЫЖАМИ В ОРЕНБУРГЕ В 2008–2010 ГГ.

М.И. Дружинин

Научный руководитель – д.м.н., доц. С.Б. Фадеев
Оренбургская государственная медицинская академия,
Оренбург, Россия

Введение. Амбулаторное лечение больных с паховыми грыжами является одним из перспективных направлений современной хирургии. Цель исследования – анализ объема оказания качественной хирургической помощи пациентам с паховыми грыжами в амбулаторных условиях. Материалы и методы. Проанализировано 238 случаев оперативного лечения больных паховыми грыжами в условиях хирургического амбулаторного центра Южного округа г. Оренбурга 1-ой МКБ СМП за 2008–2010 гг. Средний возраст пациентов составил 38,5±0,4 лет (224 мужчины и 14 женщин). Результаты. При проведении герниопластики способ Bassini был применен у 12,2% больных в 2008г., в 2009г. – у 21,2%, а в 2010г. – у 15,3% пациентов. Пластика по Girard в модификации Спасокукоцкого швом Кимбаровского выполнялась несколько реже (12,2%, 3,0% и 3,4% по годам соответственно). Метод Postempsky в 2008г. применялся в 28% случаев, в 2009г. – в 9,1%, а в 2010г. – в 11,7%. Натяжная герниопластика по Lichtenstein была выполнена в 2008г. в 47,6% случаев, в 2009г. – в 66,7% и в 2010г. – в 69,6% случаев. Стоимость лечебного случая в амбулаторных условиях в 2 раза ниже, чем в круглосуточном стационаре (4345 руб. и 9201 руб. соответственно по данным страховых компаний). Выводы. В результате, амбулаторное лечение больных паховыми грыжами является достойной альтернативой лечению пациентов в стационаре. При проведении амбулаторных грыжесечений приоритетно использование натяжной герниопластики.

THE SURGICAL HELP IN OUT-PATIENT CONDITIONS TO PATIENTS WITH INGUINAL HERNIAS IN ORENBURG FOR 2008–2010 YEARS

M.I. Druzhinin

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. S.B. Fadeev
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. Outpatient care of patients with inguinal hernias is one of the most promising trends of modern surgery. The aim was analysis of volume of rendering of the qualitative surgical help to patients with inguinal hernias in out-patient conditions. Materials and methods. 238 cases of operative treatment of patients with inguinal hernias in the conditions of the surgical out-patient center of MTCHAN №1 of Southern district of Orenburg are analyzed for 2008–2010 years. Average age of patients has made 38,5±0,4 years (224 men and 14 women). Results. At carrying out of a hernioplasty by Bassini's mean has been applied at 12,2% of patients in 2008, in 2009 – at 21,2%, and in 2010 – at 15,3% of patients. The

plasticity on Girard in updating of Spasokukotsky with raphes of Kimbarovsky was carried out by a seam slightly less often (12,2%, 3,0% and 3,4% on years accordingly). The mean of Postempsky in 2008 was applied in 28% of cases, in 2009 – in 9,1%, and in 2010 – in 11,7%. Without-tension hernioplasty on Lichtenstein has been executed in 2008 in 47,6% of cases, in 2009 – in 66,7% and in 2010 – in 69,6% of cases. The value of a medical case in out-patient conditions in 2 times more low, than in a round-the-clock hospital (4345 rbl. and 9201 rbl. accordingly according to the insurance companies). Conclusions. Thus, out-patient treatment of patients with inguinal hernias is respectable alternative to treatment of patients in a hospital. At carrying out of out-patient herniotomies the use of without-tension hernioplasty is priority.

ПРИМЕНЕНИЕ ВИДЕОТОРАКОСКОПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ГЕМОТОРАКСА

Е.А. Дубров

Научный руководитель – к.м.н. Д.В. Вегнер

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина

Введение. Использование видеоторакоскопии по поводу гемоторакса, помимо диагностики, позволяет объективно оценить тяжесть внутригрудных повреждений и способов их устранения, а также избежать выполнения неоправданной торакотомии. Цель исследования – оценить результаты оперативного лечения пациентов с посттравматическим свернувшимся гемотораксом. Материалы и методы. В клинике хирургии им. К.Т.Овнатаняна ДонНМУ за период с 2003 по 2010 г. находились на лечении с тяжелой травмой груди 697 пациентов. Мужчин было – 525 (75,2%), женщин – 172 (24,8%), в возрасте от 15 до 89 лет. Из них у 102 был выявлен посттравматический свернувшийся гемоторакс. Видеоторакоскопию использовали у 52 пациентов со свернувшимся гемотораксом. Результаты. Видеоторакоскопия оказалась вполне эффективна для удаления свернувшегося гемоторакса у 52 пациентов. В 50 случаях для удаления свернувшегося гемоторакса нами применена стандартная торакотомия, в связи с поздним обращением пациентов (более 12 суток) после получения травмы, и необходимости выполнения обширной декорткации легкого. С помощью видеоторакоскопических инструментов, введенных над зоной максимального скопления сгустки крови фрагментировали и удаляли, плевральную полость промывали растворами антисептиков. Лечебную ВТС завершали санацией плевральной полости, контролем гемостаза и аэростаза. Дренировали полость под контролем торакоскопа, что позволяет эффективно, расположить дренажи и в последующем добиться полного и быстрого расправления легкого в послеоперационном периоде. Данный способ снижает вероятность послеоперационных осложнений. Средний срок лечения больных с примененным ВТО составил 9±2 суток, а при стандартной торакотомии 14±2 суток. Выводы. Полученные результаты позволяют рекомендовать видеоторакоскопию в качестве достаточно эффективного лечебно-диагностического пособия при свернувшимся гемотораксе, которое позволяет снизить уровень послеоперационных осложнений, летальности и сроков лечения.

THE USE OF VATS IN THE TREATMENT OF POST-TRAUMATIC Hemothorax CURLED

E.A. Dubrov

Scientific Advisor – CandMedSci D.V. Vegner

Donetsk National Medical University of Maxim Gorky, Donetsk, Ukraine

Introduction. The using of VATS over hemothorax, in addition to diagnostic, allows to estimate the severity of intrathoracic injury and ways to overcome them, and avoid doing unnecessary thoracotomy. The aim was to evaluate the results of surgical treatment of patients with post-traumatic hemothorax curled. Materials and methods. For the period from 2003 to 2010 in the clinic K.T. Ovnatanian Donetsk National Medical University of surgery were 697 patients with severe trauma of chest. The men were – 525 (75.2%), women – 172 (24.8%), at the age from 15 till 84 years. Of these, 102 people were found posttraumatic clotted hemothorax. VATS was used in 52 patients with clotted hemothorax. Results. VATS have been quite effective for removal of coagulated hemothorax in 52 patients. We have

applied a standard thoracotomy to remove the coagulated hemothorax in 50 cases, due the late reference of patients after traumatization (more than 12 days), and the need to perform extensive decortication of the lung. With the help of videotools was entered over the zone of maximum accumulation of blood clots we have removed and fragmented, and washed the pleural cavity with an antiseptic solution. MTC were completed by the rapeutic readjustment pleural cavity, the control of hemostasis. We have drained cavity under the control of thoracoscopy, it allows to arrange effectively drainages, and subsequently achieve complete and rapid unfolding of the lung in the postoperative period. This method reduces the likelihood of postoperative complications. Medium term treatment of patients with an applied VATS was 9±2 days, and with a standard thoracotomy 14±2 days. Conclusions. The results were obtained allow to recommend VATS as a sufficiently effective treatment and diagnostic aids in clotted hemothorax, which allows you to reduce postoperative complications, mortality and duration of treatment.

ПУНКЦИОННОЕ ДРЕНИРОВАНИЕ КИСТ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Р.С. Дузмухамбетов

Научные руководители – д.м.н., проф. В.С. Тарасенко, доц.

Д.В. Волков

Оренбургская государственная медицинская академия, Оренбург, Россия

Введение. Среди основных видов лечения кист поджелудочной железы предпочтение нередко отдают пункционному дренированию. Цель исследования – провести анализ эффективности пункционного дренирования кист под контролем ультразвукового исследования. Материалы и методы. Проведен анализ результатов лечения 27 пациентов с диагнозом «постнекротическая киста поджелудочной железы (ПЖ)» в базовой клинике кафедры (МГКБ СМП №1 г.Оренбурга). Мужчин – 17, женщин – 10. Средний возраст – 50,4±3,3 лет. Средний размер кист – 70х50х48 мм; средняя толщина капсулы – 4 мм. Результаты лечения (длительность госпитализации, частота осложнений) оценивались в сравнении с показателями, полученными при открытом способе наружного дренирования (40 пациентов: 28 мужчин, 12 женщин; средний возраст – 48,3±2,1 лет). Результаты. У 22 пациентов (81,4%) пункционное дренирование явилось окончательным методом лечения с полной санацией образований, 3 больным выполнена лапаротомия с марсупиализацией кисты из-за разрыва последней, двум – наложен цистодигестивный анастомоз (сообщение полости кисты с протоковой системой ПЖ). Количество осложнений при лапаротомном и пункционном дренировании кист ПЖ существенно не отличалось (20% и 18,5% соответственно). Однако длительность пребывания больных в стационаре при пункционном лечении была значительно ниже ($p<0,05$), чем при традиционном лапаротомном наружном дренировании кист (20,2±2,3 и 46,2±2,7 суток соответственно). Выводы. Таким образом, методика чрескожного пункционного дренирования под контролем УЗИ является эффективным способом лечения кист поджелудочной железы, характеризующимся малой травматичностью, небольшими сроками пребывания пациентов в стационаре, и в большинстве случаев может заменить лапаротомическое дренирование кисты.

THE PUNCTUAL DRAINING OF PANCREATIC CYSTS

R.S. Duzmukhambetov

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. V.S. Tarasenko, Assoc. Prof.

D.V. Volkov

Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. Among the main treatments for pancreatic cysts preference is often given to needle drainage. The aim was to carry out the efficiency analysis of punctual draining of pancreatic cysts under control of ultrasonic research. Materials and methods. We have carried out the analysis of results of treatment of 27 patients with the diagnosis “postnecrotic cyst of pancreas” in base clinic of chair (MTCHA №1, Orenburg). It were 17 men and 10 women. The average age was 50,4±3,3 years old. The average size of cysts was 70x50x48 mm; the average thickness of the capsule was 4 mm. The results of treatment (the duration of hospitalization, the frequency of complications) were estimated in comparison with the indicators received at the open mean of external draining (there were 40 pa-

tients: 28 men and 12 women; the average age was $48,3 \pm 2,1$ years old). Results. The punctual draining was a definitive method of treatment with full sanitation of formations at 22 patients (81,4%), 3 patients the laparotomy with marsupialization of cyst is carried out because of cyst rupture, 2 patients the cystodigestive anastomosis is imposed because of communication of cyst cavity with the duct system of pancreas. The amount of complications at the laparotomical and punctual drainings of cysts of pancreas wasn't differed essentially (20% and 18,5% accordingly). However duration of stay of patients in a hospital at punctual treatment was much more low ($p < 0,05$) than at traditional laparotomical external draining of cysts ($20,2 \pm 2,3$ and $46,2 \pm 2,7$ days accordingly). Conclusions. Thus, the technique of transdermal punctual draining under control of USR is effective mean of the treatment of cysts of pancreas characterized by small traumaticity, small period of stay of patients in the hospital, and in most cases it can replace laparotomical draining of cysts

НАРУШЕНИЯ БРЫЖЕЕЧНОГО КРОВОТОКА НЕОККЛЮЗИВНОГО ХАРАКТЕРА КАК ПРИЧИНА ИШЕМИИ КИШЕЧНИКА

Д.А. Евтушенко, А.В. Токарев, А.А. Кудрявцев
Научный руководитель – д.м.н., проф. В.В. Бойко
Харьковский национальный медицинский университет,
Харьков, Украина

Введение. Неокклюзивную мезентериальную ишемию (НОМИ) в последние годы рассматривают как один из перво-причинных факторов развития инфаркта кишечника без окклюзии брыжеечных сосудов. Цель исследования – улучшение результатов лечения больных с НОМИ путем разработки и внедрения дифференцированной хирургической тактики и новых методов лечения. Материалы и методы. Мы обследовали 78 больных с острой мезентериальной ишемией (ОМИ) на фоне нарушений кровотока в бассейнах брыжеечных сосудов, НОМИ диагностирована у 6 (7,4%) больных. Результаты. Схема обследования включала: общеклинические, кликолабораторные и инструментальные методы обследования (ангиографию, компьютерную и магнитно-резонансную томографию, доплерографию, лапароскопию и др.) Установлены основные причины заболевания: мерцательная аритмия, острая сердечная недостаточность, прием наркотических веществ, деструктивные формы острого панкреатита, оперативные вмешательства на аорте и др. В зависимости от сроков и выраженности НОМИ выделяли два варианта течения: 1) обратимый и 2) приводящий к развитию инфаркта кишечника. Клинические проявления НОМИ имели сходные проявления с эмболией и тромбозом, однако протекали с меньшей выраженностью симптомов и значительно продолжительней при комплексном применении всего арсенала современных диагностических методов. Выводы. Мы изучили частоту возникновения, этиологические факторы и предпосылки возникновения нарушений брыжеечного кровотока неокклюзивного характера, определили их место и роль в патогенезе и развитии острой мезентериальной ишемии, а также обобщили и обосновали современные методы диагностики и лечения пациентов с данной патологией.

NONOCCLUSIVE MESENTERIC BLOOD FLOW DISORDERS AS A CAUSE OF INTESTINAL ISCHEMIA

D.A. Evtushenko, A.V. Tokarev, A.A. Kudryavtsev
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.V. Boyko
Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine

Introduction. Nonocclusive mesenteric ischemia in last years considered as one of the first factors in starting of infarction of

intestinal without occlusion of vessels. The aim was the improving treatment outcomes by developing and implementing differentiated surgical tactics and new methods of treatments. Materials and methods. We examined 78 patients with mesenteric ischemia with blood disorders in mesenteric vessels, nonocclusive mesenteric ischemia was diagnosed in 6 (7.4%) patients. Results. The diagnostic scheme included: general clinic, clinical and laboratory and instrumental methods of examination (angiography, CT, MRI, doppler, laparoscopy etc.) Established the basic causes of the disease: atrial fibrillation, acute heart failure, drugs, surgery on the aorta, etc. Depending on the timing and severity of NOMI isolated two variants of the flow: 1) reversible and 2) leading to the development of intestinal infarction. Clinical manifestations of NOMI had similar manifestations of embolism and thrombosis however, proceeded with a lower severity of symptoms and significantly longer in the initial stages. In the treatment of a conservative approach prevailed: infusion of vasodilator drugs in the superior mesenteric artery. By the operation, reduces to the resection of necrotic bowel resort when symptoms of acute abdomen. The prognosis for NOMI often remains poor because of frequent concomitant cardiovascular disease. So, treatment of patients with nonocclusive mesenteric ischemia remains a formidable task due to rare occurrence and flow in the main against severe masking and often noncurable comorbidity. Early diagnosis of pathology at the stage of reversible changes is possible only if the entire arsenal of integrated application of modern diagnostic techniques. Conclusions. We studied the frequency of development, etiology factors and premise of violations nonocclusive blood flow in pools of mesenteric vessels, defined by their place and role in the pathogenesis and progressed of acute mesenteric ischemia. Also, generalized and specific justification for the use of modern methods of diagnostic and treatment of this category of patients.

СОВРЕМЕННАЯ СКРИНИНГОВАЯ СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

А.С. Ельмихева
Научный руководитель – Ю.П. Белозерцева
Оренбургская государственная медицинская академия,
Оренбург, Россия

Введение. В последние годы в России возрос интерес к проблеме заболеваний молочных желез. Это связано с неуклонным ростом онкологической патологии молочных желез, которая занимает лидирующее положение как в структуре онкологической заболеваемости, так и по показателям смертности среди женского населения. Заболеваемость раком молочной железы увеличивается в среднем на 1% в год (Мануилова И.А., 1993; Лемешева Т.Н., 1995; Сперофф Л., 2009; Прилепская В.Н., 2010). По данным ВОЗ, начиная с 2000 г. в мире выявляется и ежегодно будет выявляться от 800 тыс. до 1 млн больных раком молочной железы. Результаты лечения больных раком молочной железы остаются неутешительными. До сих пор остается открытым вопрос о рациональной ранней профилактике злокачественных новообразований молочных желез. Стремление к снижению заболеваемости и смертности от рака молочной железы диктует необходимость поиска других более ранних неинвазивных методов диагностики, ориентированных на выявление не только специфических структурных изменений в ткани молочных желез, но и факторов риска. Таким образом, неудовлетворенность современной системой профилактики рака молочных желез требует дальнейших исследований, направленных на изучение причин запущенности рака молочной железы и разработку новых и эффективных методов профилактики и ранней диагностики при данной патологии. Цель исследования – повышение онкологической настороженности медицинских работников и женской части населения путем внедрения в скрининговую систему профилактики метода анкетирования с последующей индивидуальной оценкой факторов риска для определения процента вероятности развития злокачественных новообразований молочных желез. Материалы и методы. Было проведено анкетирование 150 женщин, лечившихся по поводу рака молочной железы в НУЗ ОКБ на ст. Оренбург, с целью выявления наиболее часто встречающихся факторов риска данного заболевания. На основании полученных результатов, составили анкету, содержащую информацию

об основных факторах риска развития рака молочных желез. Используя данную анкету, провели «уличный» скрининг 110 женщин. В работе использовались методы системного анализа, математической статистики. Результаты. Анализируя данные первого анкетирования, были выделены наиболее вероятные факторы риска, развития рака молочных желез: возраст от 45 до 65 лет, наличие данной патологии у родственников 1 степени (мать, сестра), позднее наступление менопаузы (старше 55 лет); позднее наступление первой беременности (в возрасте старше 27 лет), наличие сопутствующей гинекологической патологии и ожирения, не регулярный прием оральных контрацептивов, чрезмерное употребление кофе. Повышение риска развития рака молочной железы обусловлено также наличием в анамнезе абортов. У пациенток имеющих в анамнезе пролиферативные изменения молочных желез в 97,1% случаев развился рак молочной железы. По результатам «уличного» скрининга 7,2% женщин не обнаружили у себя ни одного фактора риска, 30% определили до 3 факторов риска, 55,5% – до 7 факторов риска и 7,3% – до 12 предрасполагающих факторов. Из всех женщин, обнаруживших у себя факторы риска развития злокачественных заболеваний молочных желез, 48,1% прошли УЗИ молочных желез. 53,8% женщинам первично поставлен диагноз доброкачественного новообразования молочных желез, начато лечение, а также было рекомендовано ежегодное профилактическое прохождение УЗИ молочных желез и консультация маммолога. Выводы. Представленная методика анкетирования позволяет эффективно проводить выявление групп женщин повышенного риска развития рака молочных желез. Это дает возможность сузить круг лиц, подлежащих углубленному обследованию, способствует своевременному обследованию и лечению женщин. Использование анкет позволяет выявлять предраковые заболевания и ранние формы рака молочной железы, что способствует снижению процента запущенности при данной патологии, смертности, улучшению прогноза и повышению качества жизни женщин.

MODERN SCREENING SYSTEM OF PREVENTIVE MAINTENANCE OF MALIGNANT NEW GROWTHS OF MAMMARY GLANDS

A.S. Elmikheva

Scientific Advisor – Yu.P. Belozertseva

Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. In recent years Russia has been increasing interest in the issue of breast diseases. This is due to the steady growth of cancer pathology breast, which occupies a leading position in the structure of cancer incidence and mortality rates for female population. Breast cancer incidence increased on average by 1% per year [Manuilova IA, 1993; Lemeshev, TN, 1995; L. Speroff, 2009; Prilepskaya VN, 2010]. According to WHO, since 2000 the world will be detected and identified each year from 800 thousand to 1 million women with breast cancer. Results of treatment of patients with breast cancer remain disappointing. Until now, the question remains on good early prevention of breast cancer. The desire to reduce morbidity and mortality from breast cancer dictates the need to find other earlier non-invasive diagnostic techniques aimed at identifying not only specific structural changes in breast tissue, but also risk factors. Thus, dissatisfaction with the modern system of prevention of breast cancer requires further research aimed at understanding the reasons for the neglect of breast cancer and to develop new and effective methods of prevention and early diagnosis of this pathology. The aim was the increased vigilance of cancer health professionals and the female population, by implementing a system to prevent skinning method of questioning, followed by individual assessment of risk factors to determine the percentage likelihood of developing cancer of mammary glands. Materials and methods. It was completed questionnaires 150 women treated for breast cancer. Orenburg, in order to identify the most common risk factors for this disease. Based on these results, a questionnaire containing information on major risk factors for breast cancer. This form is held “street” screening 110 women. We used methods of system analysis, mathematical statistics. Results. Analyzing data from the first survey were identified the most probable risk factors of breast cancer: age from 45 to 65 years, the presence of this pathology in relatives of a degree (mother, sister), later menopause (55 years) and later onset of first pregnancy (over the age of 27

years), presence of concomitant gynecological diseases and obesity, no regular use of oral contraceptives, excessive coffee consumption. Increased risk of developing breast cancer is also due to a history of abortion. Patients with a history of proliferative changes of mammary glands in 97.1% of cases developed breast cancer. According to the results a “street” screening 7.2% of women have found themselves in a single risk factor, 30% identified 3 risk factors, 55.5% – up to 7 risk factors and 7.3% – up to 12 predisposing factors. Of all the women who find themselves at risk factors for malignant breast diseases, 48.1% had undergone ultrasound examination of mammary glands. 53.8% of women initially diagnosed with benign breast tumors, treatment is started, and also recommended annual preventive breast ultrasound transmission and consultation mammologist. Conclusions. The selection of a questionnaire can effectively carry out the identification of groups of women at risk of developing breast cancer. This makes it possible to narrow the range of persons subject to an in-depth survey, facilitates timely evaluation and treatment of women. The use of questionnaires can detect precancerous lesions and early forms of breast cancer, thereby reducing percent of neglect in this disease, mortality and improve prognosis and quality of life of women.

ЛЕЧЕНИЕ КРОВОТОЧАЩИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ ЯЗВ

А.С. Емельянов, П.А. Куимов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Белобородов

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

Введение. В настоящее время лечение кровоточащих гастродуоденальных язв (КГДЯ) является актуальной проблемой в связи с высокой частотой встречаемости этой патологии. Цель исследования – оценить методы лечения КГДЯ. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 1635 наблюдений ГДКЯЭ за последние 10 лет. В анализируемой группе мужчин было 1032, женщин – 603. Непосредственными причинами кровотечениями были: хроническая язва ДПК в 64,7% наблюдениях, хроническая язва желудка в 33,4%, сочетанные хронические язвы в 1,6%, прочие – 0,3%. Результаты. У 1278 больных был достигнут стойкий гемостаз консервативными методами. Показаниями к консервативному лечению были: краткий язвенный анамнез, отсутствие пенетрации и стеноза, желание больных лечится консервативно. Консервативное лечение включало противоязвенную и гемостатическую терапию, эндоскопические методы гемостаза. Оперировано 357 больных. Показанием к хирургическому лечению были: массивное продолжающееся кровотечение, неэффективность эндоскопического гемостаза, рецидив кровотечения, наличие высокого риска рецидива кровотечения. В 312 наблюдениях выполнялись резекции желудка, из них 242 резекции выполнены в первую половину исследуемого периода, 70 – во вторую. В 40 наблюдениях выполнена гастротомия с прошиванием кровоточащего сосуда, в 5 – гастрэктомия. Общая летальность при КГДЯ составила 3,1% (51 больной), при консервативном лечении – 1,4% (17 больных), при хирургическом лечении – 9,5% (34 больных). Выводы. Консервативные методы остановки кровоточащих гастродуоденальных язв являются основными методами гемостаза. Количество резекций желудка, выполняемых по поводу КГДЯ, за последнее 5 лет существенно снизилось.

MANAGEMENT BLEEDING GASTRODUODENAL ULCERS

A.S. Emelyanov, P.A. Kuimov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Beloborodov

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Introduction. Now management bleeding gastroduodenal ulcers (BGDU) is an actual problem in connection with high frequency of occurrence of this pathology. The aim was to estimate methods of treatment (BGDU). Materials and methods. The retrospective analysis of 1635 supervision (BGDU) over the last 10 years is carried out. In analyzed group of men was 1032, women – 603. Immediate causes bleedings were: a chronic duodenal ulcer in 64.7% cases, a chronic gastric ulcer in 33.4%, combined chronic ulcers in 1.6%, other – 0.3%. Results. At 1278 patients the stable hemostasis has been reached conservative methods. Indications to conservative treatment were: the mild ulcer anamnesis, absence of a pen-

etation and a stenosis, desire of patients is treated conservatively. Conservative treatment included antilulcer and homeostatic therapy, endoscopic hemostasis methods. 357 patients are operated. The indications to surgical treatment were: a massive proceeding bleeding, an inefficiency endoscopic hemostasis, bleeding recurrence, presence of high risk of relapse of a bleeding. In 312 cases gastric resections were carried out, from them 242 resections are executed in first half of investigated period, 70 – In the second. In 40 cases it is executed gastrotomy with retroclulsion of ulcer, in 5 – gastrectomy. The general lethality at BGDU has made 3.1% (51 patients), at conservative treatment – 1.4% (17 patients), at surgical treatment – 9.5% (34 patients). Conclusions. Conservative methods of hemostasis at BGDU are the basic methods of arrest of bleeding. The quantity gastric resections which are carried out concerning BGDU for last 5 years has essentially decreased.

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ МЕТОДИКА ПУНКЦИОННОЙ ВЕРТЕБРОПЛАСТИКИ КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГЕМАНГИОМ ПОЗВОНОЧНИКА

Ю.О. Жариков

Научный руководитель – к.м.н., доц. В.Г. Черепанов
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова, Москва, Россия

Введение. Пункционная вертебропластика – современный малоинвазивный метод лечения поражений тел позвонков, был разработан в 1984 г. для лечения гемангиом позвоночника, доброкачественного сосудистого новообразования, прогрессирующий рост которого способствует развитию патологического перелома тела позвонка. Методика позволяет остановить рост образования и стабилизировать тело позвонка. Наиболее часто при проведении вертебропластики отмечается утечка жидкого костного цемента в крупные сосуды, паравертебральное и эпидуральное сосудистое сплетения. Цель исследования – оценить результаты лечения гемангиом позвоночника при применении усовершенствованной методики пункционной вертебропластики. Материалы и методы. Проведен анализ результатов 65 пункционных вертебропластик у 52 пациентов с гемангиомами тел позвонков, оперированных на клинических базах кафедры травматологии, ортопедии и хирургии катастроф Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова по усовершенствованной на кафедре методике. Группу составляли 15 мужчин в возрасте от 18 до 60 лет и 37 женщин в возрасте от 21 до 67 лет. Солитарные гемангиомы отмечались у 29 (55,77%) пациентов, множественные гемангиомы у 23 (44,23%). В грудном отделе гемангиомы отмечались у 30 (57,7%) пациентов, в поясничном отделе у 22 (42,3%). Средняя интенсивность болевого синдрома составила 44 балла по визуальной аналоговой шкале. Операции проводились в положении пациентов на животе и на боку под местной анестезией под постоянным флюороскопическим контролем. При проведении вертебропластики по усовершенствованной методике применялся двухсторонний транспедикулярный доступ с двухэтапным введением костного цемента и обязательной двухэтапной контрастной веноспондилографией. Оценивали степень васкуляризации образования, размер дренирующих сосудов. Проводилось заполнение троакара костным цементом из шприца. Введение эмболизирующей порции цемента производили, проталкивая порцию цемента мандреном из троакара в тело позвонка. Введение начинали после того, как оставшаяся в шприце контрольная порция переставала свободно выдавливаться из канюли шприца. Объем вводимого композита составил 1,2–1,4 мл. Через 2–3 минуты проводилась контрольная веноспондилография. В случае удовлетворительной эмболизации проводилось заполнение пораженного позвонка костным цементом обычной консистенции. Объем вводимого цемента колебался от 2,5 до 6 мл. Результаты. Системных осложнений метода отмечено не было. Клинически незначимые боли и отечность мягких тканей в зоне оперативного доступа отмечались у 11 (21,15%) больных. Болевой синдром купировали, используя нестероидные противовоспалительные средства. На 2–3 сутки после операции больных выписывали на амбулаторное лечение. Интенсивность болей в позвоночнике оценивали в 3–5 баллов по ВАШ у 47 (90,4%) больных, в 8–10 баллов у 5 (9,6%) пациентов. При проведении контрольных рент-

генологических исследований в позднем послеоперационном периоде не отмечалось развития компрессионных переломов оперированных позвонков. Выводы. Пункционная вертебропластика – высокоэффективный малоинвазивный метод лечения гемангиом тел позвонков, усовершенствованная методика выполнения которого является морфологически обоснованной. При строгом соблюдении техники проведения хирургического вмешательства методика позволяет снизить вероятность утечки жидкого композита, повысить эффективность и безопасность проводимого лечения.

IMPROVED TECHNIQUE OF PUNCTURE VERTEBROPLASTY AS A WAY TO PREVENT COMPLICATIONS IN THE TREATMENT OF HEMANGIOMAS OF THE SPINE

Yu.O. Zharikov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. V.G. Cherepanov
Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Currently, cardiovascular diseases occupy a leading position in the structure of mortality and morbidity. In the overall structure of the cardio-vascular disease from 5 to 20% of cases are obliterating arteriopathy, characterized by progressive course and cause of early morbidity and mortality. One of the promising directions in the diagnosis of this pathology is intraoperative ultrasound duplex scanning (UDS) Determine the diagnostic capabilities UDS applied in patients with occlusive-stenotic carotid artery disease and arterial femoral-popliteal segment in the planning of endovascular interventions, as well as during and after meetings. The aim was to determine the diagnostic capabilities UDS applied in patients with occlusive-stenotic carotid artery disease and arterial femoral-popliteal segment in the planning of endovascular interventions, as well as during and after meetings. Materials and methods. We examined 48 patients aged 51–79 years (mean age 59±6,15 years), among them men – 40 (83%), women – 8 (17%). All patients performed on the unit UDS Unison 3.2 (Russia) with a linear transducer with a frequency of 7.5 MHz during endovascular interventions, before and after. For qualitative assessment of the situation, location and structural features of the stent used in the mode, stent patency assessment for applied ultrasonic duplex scanning of the blood vessels in the mode of color Doppler mapping in combination with data from the spectrum of the Doppler frequency shift. The degree of stenosis of the arteries was determined by the ratio of the diameter of an artery at the site of maximum stenosis and the diameter of the residual lumen of the artery. Hemodynamically significant stenosis was considered narrowing of the arteries more than 50% and increase the linear velocity of blood flow more than 1.0–1.2 cm/sec. Results. In 31 (64%) patients had metastatic occlusive-stenotic lesion carotid arteries in 17 (36%) – the defeat of femoral-popliteal segment. At the same carotid artery stenosis of 50–60% was diagnosed in 10 (30%) patients, from 60–80% – in 15 (50%) of 80–95% – in 6 (20%). Prior to endovascular intervention for carotid artery was recorded at UZDS linear velocity of blood flow (BFLV) of 1.0–1.2 cm/s – 12 patients (40%) of 1.2–3.0 cm/s – at 19 (60%) patients. Intraoperative UDS mode color Doppler mapping of the lumen of stented arteries stained completely, laminar flow was detected in all cases. During stent placement with subsequent dilation of the recorded decline in BFLV 1.0–1.2 m/s – 17 (56%) cases, from 0.7–1.0 cm/s – 14 (44%) degree of residual stenosis of less than 25% in all cases. With duplex scanning in the immediate postoperative period after endovascular intervention (1st day), a decrease of BFLV 0.7–1.0 cm/s – 10 (33%) of 0.3–0.7 cm/s. – 20 (67%) cases. In patients with damage to the arteries of femoral-popliteal segment at the initial examination in 10 (59%) cases revealed occlusion of the superficial femoral artery in 7 (41%) – hemodynamically significant stenoses of more than 60%. At run-time UDS balloon angioplasty with stenting for lower limb arteries linear flow velocity ranged from 30–100 cm/s, the degree of residual stenosis was less than 25%. When stenting in B-mode observed in the precise positioning of the stent site stenosis, full disclosure and its adhesion to the walls of the artery, an adequate comparison of the diameter of the stented artery and stent. Conclusions. Conducting intraoperative UDS allows you to plan the optimal amount of endovascular intervention for an individual patient and to avoid complications such as incomplete stent opening, incorrect positioning relative to the boundaries of his pathology, intimal dissection.

ПРИМЕНЕНИЕ ОДНОЭТАПНОЙ БИЛИАРНОЙ ДЕКОМПРЕССИИ САМОРАСШИРЯЮЩИМИСЯ СТЕНТАМИ У НЕОПЕРАБЕЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ С МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ ОПУХОЛЕВОЙ ПРИРОДЫ

Л.А. Жданова

Научный руководитель – к.м.н. М.С. Бурдюков
Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова, Москва, Россия

Введение. Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) – один из эффективных и безопасных методов оказания помощи пациентам с механической желтухой. Металлические самораскрывающиеся стенты рассчитаны на длительное функционирование, значительно превышающие сроки службы пластиковых стентов. Цель исследования – оценить возможности билиарной декомпрессии при помощи саморасширяющихся металлических стентов в качестве единственного и заключительного этапа симптоматической терапии механической желтухи опухолевой природы у онкологических больных. Материалы и методы. С 2009 по 2010 г. было проведено 396 ЭРХПГ у онкологических больных. Было установлено 26 стентов 22 пациентам. Причинами механической желтухи были: рак головки поджелудочной железы – в 16 случаях, метастазы в гепатодуоденальную связку – в 3, опухоль дистального отдела желчного протока – в 2, опухоль БДС – в 1. В результате полного обследования установлено, что пациентам не показано хирургическое лечение. Пациенты получали химиотерапию. Средний возраст: 63 года. Уровень билирубина был от 173 до 512 ммоль/л. Каждому пациенту была проведена эндоскопическая сфинктеротомия перед установкой стента. Результаты. После проведения ЭРХПГ осложнений не наблюдалось. У всех пациентов было отмечено снижение уровня билирубина. 6 из 22 пациентам была показана повторная установка стента в отдаленном периоде. Причиной повторной установки стента была миграция стента в 3 из 6 случаев. В 2 случаях произошла окклюзия стента. И в 1 случае произошло разрушение стента. 2 из 22 пациентов требовалась ревизия из-за окклюзии сладжем. 2 из 22 пациентов требовалась коррекция стента из-за его миграции проксимально. 10 из 22 пациентов требовалась другой вид ЭРХПГ в отсроченном периоде. Выводы. Одноэтапная билиарная декомпрессия с использованием саморасширяющегося металлического стента у пациентов с неоперабельной формой рака – один из методов выбора билиарной декомпрессии. Результаты исследования показали эффективность и безопасность этой процедуры в ближайшем послеоперационном периоде. Процедура может снизить количество ЭРХПГ и минимизировать рентгеновское облучение на пациента и персонал. Но в отдаленном периоде такой вид декомпрессии может увеличить количество ЭРХПГ и связано это с особенностями стентов данной конструкции.

FIRST EXPERIENCE OF BILIARY DECOMPRESSION USING SELF-EXPANDABLE METALLIC STENTS IN TREATMENT OF MECHANICAL JAUNDICE IN ONCOLOGY

L.A. Zhdanova

Scientific Advisor – CandMedSci M.S. Burdyukov
Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia

Introduction. ERCP – one of the most effective and safety methods of assistance for patients with mechanical jaundice. Self-expandable metallic stents are designed for long-term functioning, much higher than terms of service of plastic stents. The aim of investigation is to assess abilities of biliary decompression using self-expandable metallic stents as a single and final step of symptomatic treatment of mechanical jaundice in unresectable cancer. Materials and methods. In the period from 2009 till 2010 there were 396 ERCP were performed in oncology reason. 26 metallic stents were set to 22 patients. The causes of mechanical jaundice were: pancreas head cancer – 16 patients, metastasis into the hepatoduodenal ligamentum – 3, tumor of distal bile duct – 2, papilla tumor – 1. The result of the total examination of these patients was unresectable cancer. The patients received chemotherapy. Mid age: 63. Bilirubin level was from 173 to 512 mmol/l. Endoscopic sphincterotomy was performed to each patient before setting the stent. Results. No complications after ERCP were noted. Every patient had the decreasing of bilirubin level. 6 of 22 patients needed

the repeated stent setting. The course of the repeated stent setting was stent migration in 3 of 6 cases. In 2 cases there was stent occlusion. And in 1 case there was destruction of the stent. 2 of 22 patients needed stent correction because of procsimal stent migration. 10 of 22 patients needed different kind of ERCP in long-term period. Conclusions. Single-stage biliary decompression by using self-expandable metallic stent in operating on unresectable oncological patients is a good clinical practice. The results of this study have shown the effectiveness and safety of this procedure in short-term period. Such kind of procedure can decrease a number of ERCP and minimize X-ray on patients and staff. But such kind of biliary decompression may increase a number of ERCP delayed and that is attributed with features of stent design.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Н.Н. Жукова, О.И. Минеева

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.В. Макаров
Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Введение. Хроническая венозная недостаточность (ХВН) нижних конечностей представляет собой нестабильное патологическое состояние, характеризующееся застоем или извращением кровотока в венозной системе нижних конечностей. Это полиэтиологическое поражение всего организма с вовлечением в патологический процесс не только венозной, но и артериальной, лимфатической систем, а также микроциркуляторного русла. Цель исследования – оценить результаты хирургического лечения пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей. Материалы и методы. За период с 2008 по 2010 год было обследовано 172 пациента в возрасте от 18 до 86 лет перенесших операции по поводу варикозного расширения вен нижних конечностей. При этом большинство пациентов были в трудоспособном возрасте от 40 до 60 лет, что свидетельствует об актуальности данной проблемы в социальном и экономическом аспекте. Из всех оперированных было 73 женщины и 99 мужчин. Пациентам проведены 183 операции (комбинированные венэктомии) в том числе у 11 пациентов с двух сторон. Результаты. Более 76% больных поступали в стадии С3 по классификации CEAP, что свидетельствует о поздней обращаемости к врачу или позднему направлению к хирургу пациентов данной категории. Подавляющее большинство больных страдали ХВН более 5 лет. В результате нашего исследования были получены следующие Результаты. в ближайшем послеоперационном периоде (через 1 год после операции) у 100% опрошенных отмечается улучшение состояния. В отдаленном же периоде, через 3 года, от 15 до 45% пациентов предъявляли жалобы на отеки, боль, деформации в области рубцов, усталость в оперированной конечности. Это служит основанием для возможной переоценки полученных результатов и тактики хирургического лечения в целом. Следует отметить, что при оценке качества жизни пациентов в послеоперационном периоде по международному опроснику качества жизни SF 36 по 6 основным показателям были получены результаты выше 60 баллов, при этом физическое функционирование было максимальным и достигало, в среднем, 83 балла. Выводы. Таким образом, для улучшения результатов хирургического лечения больных с варикозной болезнью нижних конечностей необходимо своевременное информирование больных о данной патологии, более раннее направление пациентов к сосудистому хирургу на консультацию и операцию и улучшение хирургической техники выполнения венэктомий за счет внедрения новых технологий (например, эндоскопическая перевязка коммуникантных вен).

RESULTS OF SURGICAL THERAPY PATIENTS WITH VARICOSE DISEASE OF THE VEINS

N.N. Zhukova, O.I. Mineeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. I.V. Makarov
Samara State Medical University, Samara, Russia

Introduction. Chronic venous insufficiency (CVI) of the lower extremities is an unstable pathological condition characterized by stagnation or perversion of blood flow in a venous system of the

lower extremities. This polyethyological defeat of the entire body of involving in pathological process not only venous and arterial and lymphatic systems, as well as of microvasculature. The aim was to evaluate the results of surgical treatment of patients with varicose disease of the veins of the lower extremities. Materials and methods. For the period from 2008 to 2010, were examined by the 172 patients in the age from 18 to 86 years of age undergoing surgery for varicose veins of the lower extremities. The majority of patients were in the age of from 40 till 60 years, which testifies to the topicality of this problem in the social and economic aspect. Of all the patients was 73 women and 99 men. Patients held 183 operations (combined flebectomy) including in 11 patients from two sides. Results. more than 76% of patients were at the stage of the C3 on the classification of CEAP, which testifies to the later of visits to a doctor or later the direction of the surgeon patients of this category. The vast majority of the patients suffered CVI more than 5 years. As a result of our study we obtained the following Results. In the immediate postoperative period (1 year after the operation) in 100% of the respondents noted the improvement of the condition. In the distant same period, after 3 years, from 15 to 45% of patients make complaints to swelling, pain, strain in the scar, tired of the operated extremity. This is the reason for the possible reevaluation of the obtained results and the tactics of surgical treatment in general. It should be noted that the assessment of the quality of life of patients in the postoperative period in the international questionnaire the quality of life of the SF-36 in 6 main indicators have been received the results of the above 60 points, in this case physical functioning was maximal and amounted to, on average, 83 points. Conclusions. Thus, to improve the results of surgical treatment of patients with varicose disease of the lower extremities should be timely informing patients about the disease, early referral of patients to the vascular surgeon for a consultation and the operation and improvement of surgical techniques of making flebectomy at the expense of introduction of new technologies (for example, endoscopic ligation of the communicants veins).

ПЕРВЫЙ ОПЫТ РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ КОРРЕКЦИИ ТЯЖЕЛОЙ ПЕЧЕНОЧНОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИИ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАНСЯРЕМНОГО ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОГО ПОРТОСИСТЕМНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Р.Н. Зиязетдинов

Научные руководители – к.м.н. И.Ф. Мухамедьянов, к.м.н. И.И. Галимов

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Россия

Введение. В настоящее время в лечении и профилактике кровотечений из варикозно-расширенных вен пищевода (ВРВП) и желудка (ВРВЖ) при циррозе печени и портальной гипертензии ведущую роль играют эндоваскулярные методы. Трансяремное портосистемное шунтирование (TIPS) позволяет добиться оптимальных результатов лечения. В то же время, в среднем у 4–6% пациентов развивается печеночная энцефалопатия (ПЭ) III–IV степени после TIPS. Цель исследования – изучить непосредственные результаты рентгеноэндоваскулярной коррекции печеночной энцефалопатии после TIPS. Материалы и методы. За период с 2008 по 2011 годы в РКБ им Г.Г. Куватова 72 больным проведено TIPS по поводу рецидива кровотечения и диуретикорезистентного асцита. В ближайшем послеоперационном периоде неконтролируемая печеночная энцефалопатия возникла у 3 больных (4,16%). Ввиду отсутствия эффекта от проведения консервативной терапии им были проведены повторные эндоваскулярные вмешательства. Трансяремным доступом катетеризировали внутрипеченочный шунт, проводили манометрию в участке после шунта. В просвет шунта Gore-Viator (10 мм) устанавливали нитиноловый стент (Sinus-Reduzier Stent – Opti Med) со следующими размерами: диаметр 14 мм, длина 40 мм, сужение по центру до 5 мм. После установки измеряли давление в дистальном участке шунта после установки редуцирующего стента. Результаты. Редуцирующий стент был успешно установлен у всех 3 пациентов. Давление в дистальном участке шунта до установки стента было 160 ± 23 мм вод. ст., после установки стента 110 ± 12 мм вод. ст. Эффективность оценивали по степени регресса симптомов ПЭ и понижения степени ПЭ (по классифи-

кации Herber, 2000). У двух пациентов на 2-е сутки наблюдали снижение степени ПЭ с III на II, у одного пациента с III по I. Выводы. Применение редуцирующих стентов у пациентов с тяжелой печеночной энцефалопатией после TIPS позволяет купировать данное осложнение. Несомненно, что данный метод требует дальнейшего исследования и широкого обсуждения.

INITIAL EXPERIENCE OF ROENTGEN ENDOVASCULAR CORRECTION OF SEVERE HEPATIC ENCEPHALOPATHY FOLLOWING TRANSJUGULAR INTRAHEPATIC PORTOSYSTEMIC SHUNT

R.N. Ziyazetdinov

Scientific Advisors – CandMedSci I.F. Mukhamedyanov,

CandMedSci I.I. Galimov

Bashkir State Medical University, Ufa, Russia

Introduction. Endovascular methods are currently of major significance in management and prevention of esophageal variceal hemorrhage (EVH) and gastric variceal hemorrhage (GVH) in hepatic cirrhosis and portal hypertension. Transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS) ensures achieving optimal therapy results. Concurrently, third–fourth degree hepatic encephalopathy (HE) develops after TIPS in the mean 4–6% of patients. The aim was to study the immediate results of roentgen endovascular correction for hepatic encephalopathy after TIPS. Materials and methods. Within the period of 2008–2011, 72 patients underwent TIPS for recurrent hemorrhage and diuretic-resistant ascites in G.G. Kuvatov Republican Clinical Hospital. In the short-term postoperative period, uncontrollable hepatic encephalopathy occurred in 3 patients (4.16%). Due to the failed effectiveness of conventional therapy, repeated endovascular interventions were performed. By means of transjugular approach, intrahepatic shunt was catheterized, manometry in the region was conducted following the shunt procedure. Nitinol stent (Sinus-Reduzier Stent – Opti Med) sized 14 mm in diameter, 40 mm in length, up to 5 mm coning, was placed in the Gore-Viator (10 mm) stent lumen. Consequently, the distal stent region pressure was measured following a reduction stent placement. Results. The reduction stent was successfully placed in 3 patients. The distal stent region pressure was 160 ± 23 mm w.g. before stent placement, and 110 ± 12 mm w.g. after stent placement. The efficacy was evaluated by HE symptoms regression and HE degree reduction (according to Herber classification, 2000). In 2 patients, a reduction of HE degree was observed from degree III to II at day 2, while a reduction from degree III to I was found in 1 patient. Conclusions. Application of reduction stents in patients with severe hepatic encephalopathy after TIPS ensures a possibility for the discussed complication arrest. The method apparently requires further research and wide-scope discussion.

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАРНОЙ ФИБРИНОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ДИНАМИКУ КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Е.Ю. Иванов, А.Н. Родин, М.И. Софронова

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н. Беляев

Мордовский государственный университет им. Н.П.Огарева, Саранск, Россия

Введение. Лечение сахарного диабета остается одной из актуальных медико-социальных проблем современности. Широкая распространенность, ранняя инвалидизация и высокая смертность определили сахарный диабет в качестве приоритетов национальных систем здравоохранения всех без исключения стран мира. Цель исследования – оценка выраженности нарушений кислотно-щелочного состояния крови и степень их коррекции при регионарном внутриартериальном введении урокиназы в комплексном лечении осложненных форм диабетической стопы. Материалы и методы. Нами обследованы 20 пациентов с осложненными формами диабетической стопы. Контрольную группу (10 человек) составили пациенты, получавшие традиционную терапию с учетом осложнений и сопутствующих заболеваний. Пациентам основной группы (10 человек), на фоне традиционной терапии производилось внутриартериальное введение препарата урокиназа – медак (Германия) в бедренную артерию пораженной конечно-

сти пункционным методом в течение 5 дней в дозе 100000 ME. Забор крови для исследования производили из вены локтевого сгиба и вены голени пораженной конечности при поступлении больного в стационар, на 10-е и 20-е сутки. Показатели кислотно-щелочного баланса оценивались на основании концентрации водородных ионов (pH), напряжение CO₂, истинного бикарбоната (AB), буферных оснований (BB), дефицита буферных оснований (BE). Результаты. Анализ основных показателей кислотно-основного состояния крови у больных с гнойно-некротическими осложнениями сахарного диабета при поступлении свидетельствует, что на фоне гипергликемии, нарушения микроциркуляции и нарастания периферической гипоксии в венозной крови пораженной конечности развивается декомпенсированный метаболический ацидоз и субкомпенсированный метаболический ацидоз в крови из вены локтевого сгиба. Компенсация происходит в основном за счет дыхательного и отчасти метаболического компонента. Проводимая традиционная терапия способствовала уменьшению метаболического ацидоза, однако темпы компенсации происходили медленнее, чем при регионарном внутриартериальном введении урокиназы. Внутриартериальное введение урокиназы, вследствие нормализации микроциркуляции, повышения оксигенации и улучшения метаболических процессов в тканях, приводило к более выраженной коррекции ацидотических сдвигов кислотно – основного состояния крови. Выводы. Таким образом, на фоне базисной терапии у больных осложненными формами диабетической стопы не происходит существенной коррекции показателей кислотно-щелочного баланса. Внутриартериальное регионарное введение урокиназы, улучшая функционирование микроциркуляторного русла пораженной конечности, оказывает положительный эффект на динамику показателей кислотно-щелочного состояния крови.

THE INFLUENCE OF REGIONAL FIBRINOLYTIC THERAPY ON THE ACID-BASE BLOOD CONDITION DYNAMICS OF PATIENTS WITH PURULO-NECROTIC PANCREATIC DIABETES COMPLICATIONS

E.Yu. Ivanov, A.N. Rodin, M.I. Sofronova
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.N. Belyaev
Olgarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. Pancreatic diabetes treatment remains one of the urgent medical and social problems of modern world. A high prevalence, an early incapacitation and a heavy mortality have made pancreatic diabetes a priority for national health systems in all the countries of the world without exception. The aim was the estimation of intensity of acid-base blood condition malfunctions and the degree of their correction in case of regional intra-arterial introduction of urokinase in the course of multimodality treatment of complicated forms of diabetic foot. **Materials and methods.** We have examined 20 patients with complicated forms of diabetic foot. Traditional therapy was employed in a control group of patients (10 persons) with a glance to complications and associated diseases. In the main group (10 persons) intra-arterial introduction of the urokinase – medac (Germany) into femoral artery of an affected limb by paracentetic method in the dose of 100000 ME during the period of 5 days against the background of traditional therapy. Blood samples for the research were taken from a vein on a bend of elbow and lower leg vein of an affected limb when a patient arrived at a clinic, on the 10th and on the 20th day of medical treatment. Acid-base balance indicators were estimated relying on hydrogen ions concentration (pH), CO₂ exertion, actual bicarbonate (AB), buffer base (BB), buffer base excess (BE). **Results.** The analysis of basic characteristic values of the acid-base blood condition of patients with purulo-necrotic pancreatic diabetes complications on arrival at a hospital confirms that against the background of hyperglycemia, microcirculation malfunction and augmenting of peripheral hypoxia a decompensated metabolic acidosis develops in venous blood of an affected limb and subcompensated metabolic acidosis develops in the blood from a vein on a bend of elbow. Compensation takes place generally owing to respiratory component and partly owing to metabolic component. A traditional therapy forwarded a metabolic acidosis decrease, however compensation speed was lower than in case of regional intra-arterial introduction of urokinase. Intra-arterial introduction of urokinase owing to microcirculation normalization, oxygenation increase and

optimization of metabolic processes in tissues resulted in a more evident correction of acidotic shifts of the acid-base blood condition. **Conclusions.** Thereby against the background of a basic therapy employed for treatment of patients with complicated forms of diabetic foot the acid-base balance characteristic values correction is not significant. Intra-arterial regional introduction of urokinase by improving microvasculature of an affected limb has a positive effect on the dynamics of acid-base blood condition characteristic values.

ПРИМЕНЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

А.Р. Ильясов, Ж.Ж. Шуланова
Научный руководитель – к.м.н., доц. Д.В. Волков
Оренбургская государственная медицинская академия,
Оренбург, Россия

Введение. Немаловажное значение в патогенезе энтеральной недостаточности при острой кишечной непроходимости (ОКН) в последние годы отводится процессам свободно-радикального окисления. В связи с этим большой интерес представляет применение антиоксидантных препаратов при данном заболевании. Цель исследования – улучшить результаты лечения больных с острой кишечной непроходимостью в послеоперационном периоде. **Материалы и методы.** Обследованы 48 больных, перенесших операцию в связи с ОКН. Все больные были разделены на две группы. В 1-ю, контрольную, где проводилось традиционное лечение, вошло 20 пациентов. 2-ю (основную) группу составили 28 больных, получавших дополнительно во время операции внутривенно «Рексод®» – 0,2 мг/кг. При поступлении в стационар, на 1, 3 и 6 суток после операции оценивались: лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), показатели хемилюминесценции (ХЛ) сыворотки крови по методике Фахрудтинова Р.Р. (2002): спонтанная светимость (СС) и железоиндуцированная ХЛ (высота быстрой вспышки (ВБВ), светосумма медленной вспышки (СМВ)). **Результаты.** При поступлении в стационар все исследуемые показатели значительно превышали норму, достоверных отличий между группами не выявлено. ЛИИ составлял 6,49±0,66 отн. Ед в 1-ой группе и 7,04±0,91 отн. Ед во 2-ой группе. Показатели ХЛ в 1-ой группе: СС – 2,05±0,35 у.е., ВБВ 6,18±0,21 у.е., СМВ 9,46±1,65 у.е.; во второй группе – СС 2,64±0,48 у.е., ВБВ 5,37±0,41 у.е., СМВ 9,97±1,49 у.е. Течение послеоперационного периода в целом было более благоприятное в основной группе, в которой нормализация исследуемых показателей наступила раньше, чем в контрольной группе. Кроме того, в основной группе наблюдалось более раннее, на 2,91±0,37 сутки после операции, восстановление функции кишечника по сравнению с контрольной группой, в которой данный показатель составил 4,68±0,42 сут. **Выводы.** Применение препарата «Рексод®» при кишечной непроходимости предупреждает развитие окислительного стресса и снижает выраженность энтеральной недостаточности в послеоперационном периоде.

THE USE OF ANTIOXIDANT THERAPY IN PATIENTS WITH INTESTINAL OBSTRUCTION

A.R. Ilyasov, Zh.Zh. Shulanova
Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. D.V. Volkov
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. In recent years, considerable importance in the pathogenesis of enteric failure in acute intestinal obstruction (IPOs) is assigned to the processes of free radical oxidation. Therefore, there is interesting to use the antioxidant drugs in the therapy of this disease. The aim was to improve results of the treatment of patients with acute intestinal obstruction in the postoperative period. **Materials and methods.** We examined 48 patients which had operations in connection with IPOs. All patients were divided on two groups. The 1st, control group, where traditional treatment was carried out, consisted of 20 patients. The 2nd (main) group consisted of 28 patients which received “Reksod ®” – 0,2 mg/kg intravenously in additional to the basic treatment. We were evaluated the leukocyte intoxication index (LI), the chemiluminescence performance (CL) of blood serum by the method of Fahrudinov R.R. (2002): spontaneous luminosity (SS) and ferrum-induced HL (height of quick flash (VBV) and slow flash light sum (MWSS)) on admission, and for 1, 3 and 6 days after op-

eration. Results. On admission to hospital all studied indicators were considerably higher than normal indicators, the significant differences between groups were not found. LII was $6,49 \pm 0,66$ rel. Units in the first group and $7,04 \pm 0,91$ rel. Units in second group. The indicators of CL on the 1st group: $SS-2,05 \pm 0,35$ s. u., $VBV 6,18 \pm 0,21$ s. u., $CMS 9,46 \pm 1,65$ s. u., on the second group – $SS 2,64 \pm 0,48$ s. u., $VBV 5,37 \pm 0,41$ s. u., $CMS 9,97 \pm 1,49$ s. u. Postoperative period was generally more congenial in the main group which the normalization of the studied indicators occurred earlier than on the control group. In addition, we was observed early (at $2,91 \pm 0,37$ days after operation) regeneration of intestine function compared with the control group ($4,68 \pm 0,42$ days). Conclusions. The using of the drug “Reksod ®» in the therapy of intestinal obstruction prevents the development of oxidative stress and reduces the severity of enteric failure in the postoperative period.

ОШИБКИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГЕНИТАЛИЙ И ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ЖЕНЩИН

Е.С. Казакова, К.Ю. Рудых

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Белобородов
Иркутский государственный медицинский университет,
Иркутск, Россия

Введение. Самым частым дифференциальным диагнозом при болях в правой подвздошной области и внизу живота у женщин являются острый аппендицит и воспалительные заболевания малого таза. Это приводит к максимальному количеству диагностических ошибок. Цель исследования – изучение причин диагностических ошибок у женщин с острыми абдоминальными заболеваниями гениталий, госпитализированных в хирургическую клинику с диагнозом ОА. Материалы и методы. На наличие ОА обследовано 1250 женщин. У 132 (10,6%) женщин диагноз не подтвердился. У них были выявлены различные острые заболевания внутренних половых органов, в том числе у 39 (3,1%) больных воспалительного характера. Результаты. При поступлении у 11 из 39 больных направительный диагноз ОА был подтвержден дежурным хирургом, они были оперированы экстренном порядке. Во время операции у них диагностированы воспалительные заболевания гениталий: правосторонний сальпингит (6), 2-х сторонний сальпингоофорит и пельвиоперитонит (5). У 28 больных диагноз ОА вызвал сомнения. Для уточнения диагноза были проведены УЗИ брюшной полости, видеолaparоскопия, пункция брюшной полости через задний свод влагалища. Дополнительные обследования позволили у 19 из 28 женщин исключить ОА и диагностировать различные острые воспалительные заболевания гениталий. У 9 больных этого сделать не удалось. Истинный характер заболеваний был установлен во время операции. Выводы. Диагностические ошибки ОА у женщин связаны с атипичным течением воспалительных заболеваний гениталий, недооценкой гинекологического обследования и данных клинико-инструментальных исследований. Для улучшения дифференциальной диагностики острых воспалительных заболеваний гениталий и ОА каждую женщину с признаками ОА подвергать полному гинекологическому обследованию с использованием традиционных и современных методов исследования.

ERRORS IN DIFFERENTIAL DIAGNOSTICS OF ACUTE INFLAMMATORY GENITAL DISEASES AND AN ACUTE APPENDICITIS AT WOMEN

E.S. Kazakova, K.Yu. Rudykh

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Beloborodov
Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Introduction. The most common differential diagnosis for pain in the right iliac region and lower abdomen in women is acute appendicitis and pelvic inflammatory disease. This leads to the maximum number of diagnostic errors. The aim was to study causes of diagnostics mistakes women with acute abdominal genital diseases hospitalized in surgical clinic with the diagnosis AA. Materials and methods. 1250 women with diagnosis of AA were investigated. The diagnosis was not confirmed at clinic in 132 (10.6%) women. Different acute inner sexual organs diseases were revealed, and nature of disease was inflammatory in 39 (3.1%) patients. Results.

On admission of 11 from 39 patients to a hospital, surgeon confirmed their preliminary diagnosis of AA, they were operated urgently. Inflammatory genital diseases were diagnosed during the operation: the right-sided salpingitis (6), double-sided salpingoophoritis and pelvioperitonit (5). Diagnosis of AA called to question in 28 patients. The abdominal cavity US, videolaparoscopy, abdominal punctures through the posterior vaginal fornix, was carried out to confirm the diagnosis. Additional examinations allowed to exclude AA and to diagnose different acute inflammatory genital disease in 19 from 28 women. We could not do it in 9 patients. Authentic nature of the disease was identified during the operation. Conclusions. Diagnostics mistakes are routed in atypical way of inflammatory genital disease, low level of gynecological examinations and misjudgment of clinical and instrumental examinations data. It is necessary to hold full gynecological examinations including traditional and modern methods of the survey to improve differential diagnostics of acute inflammatory genital diseases and AA in the surgical clinic for each woman with AA signs.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ГРЫЖЕ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

А.С. Казанцев

Научный руководитель – к.м.н. И.С. Андреев
Самарский государственный медицинский университет,
Самара, Россия

Введение. Среди всех гастроэнтерологических заболеваний грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ГПОД) по распространенности занимают 15–20%. Результаты различных методов коррекции ГПОД различными авторами оцениваются неоднородно. Цель исследования – оценить результаты лапароскопической коррекции грыжи пищеводного отверстия диафрагмы методом терескардиогастропексии. Материалы и методы. Были изучены результаты оперативного лечения 16 больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (ГЭРБ), возникшей на фоне ГПОД. Женщин было 14, мужчин – 2. Средний возраст составил $54,7 \pm 3$ года. Способ оперативного лечения заключался в лапароскопической терескардиогастропексии (ЛТКГП) с задней крурорафией. Показанием к операции была неэффективность консервативного лечения в течение не менее 6 месяцев, а также наличие сопутствующей патологии верхнего отдела желудочно-кишечного тракта. Среднее время операции составило 170 ± 17 минут. Послеоперационное число койко-дней составило $8,1 \pm 0,8$ дней. До и после операции все больные были обследованы по алгоритму, разработанному на кафедре факультетской хирургии. Отдаленные результаты наблюдения составили от 6 месяцев до 3 лет. Результаты. До операции жалобы на изжогу предъявляли 15 больных, боль в эпигастрии, за грудиной, по ходу пищевода – 9, боль в правом подреберье – 8, отрыжку – 6 больных. По данным ФЭГДС у пациентов на фоне лечения не наступила полная ремиссия эзофагита. При УЗИ брюшной полости у 10 пациентов был выявлен хронический калькулезный холецистит – им была выполнена холецистэктомия в качестве симультанной операции (коррекция ГПОД и холецистэктомия). В послеоперационном периоде жалоб, свидетельствующих о рецидиве ГЭРБ, не было выявлено ни у одного пациента. По данным ФЭГДС и контрастной рентгенографии рецидивов ГЭРБ не обнаружено. Клинические исследования были дополнены оценкой качества жизни пациентов после операции с помощью международного опросника качества жизни SF-36 и сравнением с группой практически здоровых людей соответствующего пола и возраста. Достоверных различий полученных результатов по основным критериям качества жизни нами не было выявлено, о чем свидетельствовал коэффициент Пирсона (3,63). Выводы. Посредством лапароскопической операции терескардиогастропексии с задней крурорафией возможно добиться стойкой ремиссии клинических проявлений ГЭРБ при ГПОД.

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ГРЫЖЕ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ ДИАФРАГМЫ

A.S. Kazantsev

Scientific Advisor – CandMedSci I.S. Andreev
Samara State Medical University, Samara, Russia

Introduction. Among all gastroenterological diseases the prevalence of hiatal hernia occupies 15–20%. The results of various

methods of correction of hiatal hernia evaluate in different ways by various authors. The aim was to assess the results of laparoscopic correction of hiatal hernia by terescardiogastropexi. Materials and methods. The results of surgical treatment of 16 patients with gastroesophageal reflux disease (GERD), which arose against the background of hiatal hernia were studied. There were 14 women and 2 men. The middle age was $54,7 \pm 3$ years old. The method of surgical treatment consisted in laparoscopic terescardiogastropexi (LTKGP) with the back crurorafi. The indication for surgery was failure of conservative treatment during to a minimum of 6 months, and the presence of concomitant pathology of the upper gastrointestinal tract. Mean operative time was 170 ± 17 minutes. Postoperative number of bed-days amounted to $8,1 \pm 0,8$ days. Before and after the surgery, all the patients were inspected according to an algorithm which was developed at the Department of Faculty Surgery. Long-term results of observation ranged from 6 months to 3 years. Results. Before the surgery 15 patients complained of heartburn, epigastric pain, retrosternal, in the course of the esophagus – 9, pain in the right upper quadrant – 8, belching – 6 patients. According to FEGDS during the treatment patients did not have a full remission of esophagitis. In the process of abdominal ultrasound it was diagnosed that 10 patients have a chronic calculous cholecystitis – cholecystectomy was done to them as simultaneous operations (hiatal hernia correction and cholecystectomy). Postoperatively complaints, which are evidence of recurrence of GERD, were not detected of any patient. According to fiberoptic esophagogastroduodenoscopy and contrast X-ray examination of exacerbations GERD were not found. Clinical studies were supplemented by evaluation of the quality of life of patients after surgery with the help of the International Quality of Life Questionnaire SF-36 and a comparison with a group of healthy individuals of corresponding sex and age. Significant differences in the results of the basic criteria of quality of life we have not been identified, as evidenced by the Pearson coefficient (3.63). Conclusions. Through laparoscopic surgery terescardiogastropexi with posterior krurorafi it is possible to achieve stable remission of clinical manifestations of GERD in hiatal hernia.

ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХИ НА ИЗМЕНЕНИЕ V И VII ФАКТОРОВ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ РАКОМ ПАНКРЕАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Е.С. Казанцева, С.Ю. Капитулин

Научные руководители – д.м.н., проф. С.Д. Фокеев, чл.-кор. РАМН, проф. Я.Н. Шойхет, чл.-кор. РАМН, проф. А.П. Момот
Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение. Длительная механическая желтуха ведет к нарушению функции печени и как следствие дефициту витамина К и образования V и VII факторов свертываемости крови. Цель исследования – изучить влияние механической желтухи на изменение V и VII факторов системы гемостаза у больных раком панкреатобилиарной системы. Материалы и методы. Исследованы 30 больных раком панкреатобилиарной системы: из них – у 21 больного (70%) был рак головки поджелудочной железы, а – у 9 (30%) рак внутри- и внепеченочных желчных путей. На момент исследования у всех пациентов определялась механическая желтуха, ее длительность варьировала от 7 до 30 дней. Исследовали показатели V и VII факторов гемостаза, в первые 24–48 часов с момента поступления в стационар. Результаты. Отмечена взаимосвязь показателей V и VII факторов и длительностью механической желтухи. Увеличение V фактора у 5 больных от 200 до 230% и VII фактора у 10 (30,33%) пациентов от 200 до 290% была при длительности механической желтухи 30 дней, что указывала на развитие I стадии ДВС-синдрома у этих больных. У 23 лиц с длительностью механической желтухи от 10 до 29 дней показатели V и VII факторов гемостаза были в норме и только у 2 пациентов с длительностью механической желтухи 7 дней отмечалось снижение показателей V фактора 30–43% и VII фактора 28–32%, что указывало на гипокоагуляцию и развития III стадии ДВС-синдрома. Выводы. Определение показателей V и VII факторов гемостаза, у больных с раком панкреатобилиарной системы, осложненной механической желтухой, позволяет выявить признаки ДВС-синдрома и начать раннюю корректирующую терапию.

THE INFLUENCE OF A MECHANICAL JAUNDICE ON CHANGE V AND VII COAGULATION SYSTEM FACTORS AT PATIENTS WITH CANCER OF PANCREATO-BILIARY SYSTEM

E.S. Kazantseva, S.Yu. Kapitulin

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. S.D. Fokeev, Corr. Member of RAMS, Prof. Ya.N. Shoykhet, Corr. Member of RAMS, Prof. A.P. Momot
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. The long period of mechanical jaundice conducts the pathology of liver function and as consequence leads to deficiency of vitamin K and production of V and VII coagulation system factors. The aim was to study the influence of a mechanical jaundice on change V and VII coagulation system factors at patients with cancer of pancreato-biliary system. Materials and methods. 30 patients with a cancer of pancreato-biliary system have been investigated: 21 of them (70%) with pancreatic cancer, and – 9 (30%) of them with bile duct cancer (cholangiocarcinoma). At the moment of research at all patients had defined mechanical jaundice, its duration varied from 7 till 30 days. V and VII coagulation system factors have been investigated during the two days from the moment of receipt at the hospital. Results. The interrelation of V and VII coagulation system factors and duration of a mechanical jaundice was revealed. V factor was increased at 5 patients from 200 to 230% and VII factor at 10 (30,33%) patients from 200 to 290% with the duration of a mechanical jaundice about 30 days, that is specific for development of I stage DVS – a syndrome at these patients. 23 patients with duration of a mechanical jaundice from 10 till 29 days had normal rates of V and VII coagulation system factors. And only 2 patients with duration of a mechanical jaundice about 7 days had decreased rates of V 30–43% and VII factor of 28–32% that is specific for hypocoagulation and for development of III stage of DVS – a syndrome. Conclusions. Definition of V and VII coagulation system factors at patients with cancer of pancreato-biliary system complicated by a mechanical jaundice, allows to reveal signs of the DVS-Syndrome and to begin early correction and treatment.

ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА МИРИЗЗИ

В.А. Карапыш, Ю.В. Попова, Я.В. Петренко

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.В. Хацко
Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького, Донецк, Украина

Введение. Синдром Мириizzi (СМ) – редкое заболевание желчных путей, встречающееся у 2,7–7% больных с различными формами желчнокаменной болезни. Цель исследования – в наиболее эффективные методы диагностики и оперативных вмешательств у больных с синдромом Мириizzi (СМ), для предотвращения послеоперационных осложнений, повышения эффективности лечения. Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения и диагностики 53 больных с СМ, которые лечились в клинике с 2000 по 2009 гг. Среди них было 20 мужчин и 33 женщины в возрасте 35–82 лет. Пациентам применены следующие методы исследования: клиничко-лабораторные, УЗИ, КТ и МРТ, эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ), чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХГ), фиброхолангиоскопия. Результаты. Клинически у 5 больных были выявлены симптомы острого холецистита, у 6 больных хронического, у 16 – обтурационная желтуха, у 20 – холангит, у 6 чел. на рентгенографии выявлен газ в желчевыводящих путях. До операции диагноз СМ был поставлен лишь 29 пациентам. У 36 чел. был образован свищ между желчным пузырем (ЖП) и общим желчным протоком, диаметр которого составлял 0,6–1,7 см, а у 7 был стеноз общего печеночного протока, из-за наличия конкремента. Всем 53 больным произведена холецистэктомия, 47 – холедохолитотомия, 24 – наружное дренирование холедоха, у 21 – наложены билиодигестивные анастомозы (с применением у 7 чел. разработанного в клинике «Способа формирования анастомоза между полыми органами» (положительное решение от 3.11.2011 г.)), у 8 дефект в стенке протока скрыт с помощью шейки ЖП. После операции умерла больная 80 лет от сердечной недостаточности. За последние 4 года чис-

ло послеоперационных осложнений у таких больных снижена на 4,8%. Выводы. До оперативного вмешательства диагноз СМ трудно поставить в большинстве случаев. Наиболее эффективными методами исследования являются: МРТ, ЭРХПГ, ЧЧХГ, КТ, во время операции можно использовать фиброхолангиоскопию. Оптимальный объем операции заключается в холецистэктомии, холедохолитомии, внутреннем или наружном дренировании холедоха.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF MIRIZZI'S SYNDROME

V.A. Karapysh, Yu.V. Popova, Ya.V. Petrenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.V. Khatsko

Donetsk National Medical University of Maxim Gorky, Donetsk, Ukraine

Introduction. Mirizzi syndrome (MS) – a rare disease of the biliary tract, occurring in 2,7–7% of patients with various forms of cholelithiasis. The aim was to identify the most effective methods of diagnosis and surgical intervention in patients with Mirizzi syndrome (MS), to prevent postoperative complications, effectiveness of treatment. Materials and methods. Results of treatment and diagnosis of 53 patients with Mirizzi syndrome who were treated at the clinic from 2000 to 2009. Among them were 20 men and 33 women aged 35–82 years. Patients used the following methods: clinical, laboratory, ultrasound, CT and MRI, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, percutaneous transhepatic cholangiography, fibrocholangioscopy. Results. Clinically, five patients were identified symptoms of acute cholecystitis, chronic in 6 patients, the 16-obstructive jaundice, cholangitis in 20, 6 people by X-ray revealed gas in the biliary tract. Before surgery, the diagnosis of Mirizzi syndrome was made only 29 patients. In 36 persons. was created a fistula between the gallbladder and common bile duct, with a diameter of 0,6–1,7 cm and 7 was stenosis of the common hepatic duct, due to the presence of concretions. All 53 patients made cholecystectomy, 47 choledocholithotomy, 24 external drainage of choledochal have imposed a 21-biliodigestivnye anastomoses (7 people had applied the "Method of forming anastomosis between hollow bodies," which was developed in the clinic (a positive decision from 11.03.2011)), 8 defect in the wall of the duct is hidden by the neck of the gallbladder. After surgery, the patient died 80 years from heart failure. Over the past 4 years the number of postoperative complications in these patients decreased by 4.8%. Conclusions. Prior to surgery the diagnosis of MS is difficult to put in most cases. The most effective methods of investigation are: magnetic resonance imaging, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, percutaneous transhepatic cholangiography, computed tomography, at the time of surgery can be used fibrocholangioscopy. The optimum amount of the operation is in surgery, choledocholithotomy, internal or external drainage of choledochal.

КОМПЛЕКСНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКИХ НАРУЖНЫХ ЖЕЛЧНЫХ СВИЩЕЙ КАЛЬКУЛЕЗНОГО ГЕНЕЗА

Ю.В. Попова, В.А. Карапыш, Я.В. Петренко

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.В. Хацко

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецк, Украина

Введение. Хронические наружные желчные свищи встречаются у 0,4–2,4% больных с заболеваниями желчных путей и чаще всего являются одним из осложнений хирургического лечения заболеваний желчных путей. Цель исследования – выбрать наиболее оптимальные методы диагностики хронических наружных желчных свищей (ХНЖС) калькулезной этиологии путем совершенствования диагностического алгоритма. Материалы и методы. Проанализированы результаты диагностики 86 больных с ХНЖС. 79 оперированы ранее в других больницах. Свищи у них сформировались после следующих операций: холецистостомии – 23, холецистэктомии (ХЭ), холедохостомии (ХС) по Вишневскому – 37, ХЭ, ХС через культю пузырного протока – 24, холедохостомии – 2. Из 86 пациентов 72 оперированы в urgentном порядке. Для уточнения диагноза ХНЖС применены следующие методы исследования: фистулохолангиография – 76, УЗИ – 71, компьютерная томография (КТ) – 32, фистулохолангиоскопия – 9, эндоскопическая ретро-

градная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) – 9, определение стеркобилина в кале и уробилина в моче – 30, определение билирубина в свищевом отделяемом – 17, тест с метиленовым синим – 16. Результаты. Одним из самых информативных методов исследования желчных свищей является фистулохолангиография. С ее помощью выявлены: камни желчных протоков – у 74 чел., камень пузырного протока – 12, стеноз сфинктера Одди – 48 чел. ЭРХПГ выполнена 9 больным с последующей папиллосфинктеротомией и удалением камня из холедоха – у 5. Точность УЗИ в выявлении холедохолитиаза составила 86%, компьютерной томографии – 92,3%. Фистулохолангиоскопия с литотомией оказалась эффективной у 9 пациентов. Выводы. Ни один из методов дооперационной диагностики ХНЖС не является универсальным. Наиболее ценную диагностическую информацию о состоянии желчных протоков дают фистулохолангиография, ЭРХПГ, в некоторых случаях дополненные УЗИ или КТ.

COMPREHENSIVE DIAGNOSIS OF CHRONIC EXTERNAL BILIARY FISTULA CALCULOUS ORIGIN

Yu.V. Popova, V.A. Karapysh, Ya.V. Petrenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.V. Khatsko

Donetsk National Medical University of Maxim Gorky, Donetsk, Ukraine

Introduction. Chronic external biliary fistulas occur in 0.4–2.4% of patients with diseases of the biliary tract and are likely to be one of the complications of surgical treatment of diseases of the biliary tract. The aim was to choose the most appropriate methods of diagnosis of chronic external biliary fistula calculus etiology by improving the diagnostic algorithm. Materials and methods. Analyzed the results of diagnosis 86 patients with chronic external biliary fistula. 79 were operated previously in other hospitals. Fistula after they have formed the following operations: cholecystostomy – 23, cholecystectomy, choledochostomy on Wisniewski – 37, cholecystectomy, choledochostomy through the cystic duct stump – 24, choledochostomy – 2. Of the 86 patients 72 were operated in urgent procedure. To clarify the diagnosis chronic external biliary fistula used the following methods: fistulocholangiography – 76, ultrasound – 71, CT – 32, fistulocholangioscopy – 9, endoscopic retrograde cholangiopancreatography – 9, the definition of stercoobilina in feces and urine urobilin – 30, determination of bilirubin in the fistulous the discharge – 17, test with methylene blue – 16. Results. One of the most informative methods for studying bile fistula is fistulocholangiography. With it identified: bile duct stones – for 74 people, Cystic duct stone – 12, stenosis of the sphincter of Oddi – 48 people. Endoscopic retrograde pancreatography performed in 9 patients with follow-up and removal of stone papillosfinkterotomiey of choledochal – in 5. The accuracy of ultrasound in detecting choledocholithiasis was 86%, computed tomography – 92.3%. Fistulocholangioscopy with lithotomy was effective in 9 patients. Conclusions. None of the methods of preoperative diagnosis of chronic external biliary fistula is not universal. The most valuable diagnostic information about the state of the bile ducts give fistulocholangiography, endoscopic retrograde pancreatography in some cases supplemented by ultrasound or computed tomography.

ДИФФЕРЕНЦИРОВКА ПОСТОПЕРАЦИОННОГО БОЛЕВОГО СИНДРОМА С ПОМОЩЬЮ ТЕСТА ЛЮШЕРА У БОЛЬНЫХ С ИСКРИВЛЕНИЕМ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА И ПОЛИПОЗНЫМ РИНОСИНУСИТОМ

И.В. Кастырь

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Попадюк

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Существует множество шкал оценки уровня боли: визуально-аналоговая шкала (ВАШ), цифровая рейтинговая шкала (ЦРШ), вербальная шкала-«молния» (ШМ) и др. Использование невербального символа – цвета – является новым подходом к изучению интенсивности боли. Представителем такого подхода может служить цветовой тест Макса Люшера (ТЛ), на основе которого разработан Многомерный вербально-цветовой болевой тест (МВЦБТ), позволяющий осуществлять дифференцированные подходы к из-

учению боли, разработке эффективных методов обезболивания (Адашинская Г.А. и др., 2005). В доступной литературе работ, посвященных оценке острого послеоперационного болевого синдрома с помощью МВЦБТ в ринологии, найдено не было. Цель исследования заключалась в оценке возможности применения элементов МВЦБТ для дифференциальной диагностики патогенеза острого послеоперационного болевого синдрома у пациентов после септопластики и полипотомии носа, проведении корреляционного анализа между результатами оценки болевого синдрома с помощью аналоговых шкал и с помощью элементов МВЦБТ. Материалы и методы. В исследовании участвовали 42 человека. В первую группу (22 человека, 14 мужчин и 8 женщин) вошли пациенты в возрасте от 16 до 81 года с полипозным риносинуситом. Во вторую группу (20 человек, 14 мужчин и 6 женщин), вошли пациенты в возрасте от 17 до 60 лет с искривлением перегородки носа. Все оперативные вмешательства проводились под местной анестезией 2% раствора лидокаина. Оценка боли проводилась в первые послеоперационные сутки с помощью аналоговых шкал (АШ) (ВАШ, ЦРШ и ШМ), вербально-цветовой шкалы (ВЦШ) интенсивности боли (элемент МВЦБТ) с инструкцией для пациента. Интенсивность боли, оцениваемая с помощью аналоговых шкал, измерялась в миллиметрах (каждая шкала – по 100 мм). Для каждого пациента по трем шкалам высчитались средние значения интенсивности боли, разделенные на 7 групп для соответствия 7 ключам ВЦШ. Корреляционный анализ проводился между 7 группами средних значений уровня боли по результатам АШ и баллами ВЦШ для каждой из групп. Силу корреляционной связи мы оценивали при помощи шкалы Харрингтона. Результаты. Сравнивая полученные результаты оценки боли у пациентов 1 группы указанными способами, получили коэффициент корреляции Пирсона $r=0,84$. Связь между результатами средних значений по АШ и результатами ВЦШ была прямой, очень сильная и достоверная ($p=0,01$). Во второй группе $r=0,82$ также наблюдалась прямая, очень сильная и достоверная ($p=0,01$) связь между результатами оценки болевого синдрома. По результатам дифференцирования боли по генезу с помощью ТЛ, в первой группе существенной разницы между долями нейрогенного, соматогенного и психогенного болевого синдрома не наблюдалась – 32%, 32% и 36% соответственно. Во второй группе, напротив, у 50% больных наблюдался соматогенный, у 30% – нейрогенный, а у 20% – психогенный болевой синдром. Выводы. Применение ВЦШ для оценки болевого синдрома в послеоперационном периоде у описанных групп больных возможно, так как сила корреляционной связи между аналоговыми шкалами и ВЦШ в группах оказалась очень сильной. Дифференциальная диагностика послеоперационной боли с помощью ТЛ себя оправдала и показала различия между группами. У пациентов 1 группы отсутствие выраженной тенденции можно объяснить относительно малой площадью операционного поля, малой психологической напряженностью, меньшим временем для проведения оперативного вмешательства, меньшей инвазивностью. У пациентов 2 группы преобладание соматогенного болевого синдрома объясняется активацией ноцицептивных рецепторов в следствие нарушения целостности тканей во время оперативного вмешательства, ишемии, активации острого воспалительного ответа. Для оценки интенсивности острого послеоперационного болевого синдрома у пациентов с искривлением перегородки носа и полипозным риносинуситом наряду с аналоговыми шкалами можно использовать вербально-цветовую шкалу, которая помогает увидеть не только степень боли, но и ее патогенез.

DIAGNOSTIC DIFFERTIATION OF POSTOPERATIVE PAIN SYNDROME WITH LUSCHER COLOR TEST IN PATIENTS WITH NASAL SEPTUM DEVIATION AND POLYPOID RHINOSINUSITIS

I.V. Kastyro

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Popadyuk

Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. There are a lot of scales assessing the level of pain: visual analog scale (VAS), numeric rating scale (TSRSH), verbal scale, "lightning" (CMM), etc. The use of non-verbal symbols – color – is a new approach to the study of pain. Representative of this approach is Max Lusher color test (TL), which was developed

based on the multidimensional pain verbal color test (MVTSTBT) that allows for differentiated approaches to the study of pain, development of effective methods of anesthesia (GA Adashinskaya and others, 2005) In the available literature works devoted to the evaluation of acute postoperative pain using a MVTSTBT rino-logii, was not found. The aim was to assess the feasibility of applying the elements MVTSTBT for the differential diagnosis of acute pathogenesis of postoperative pain in patients after septoplastiki polipotomii and nose, holding the correlation analysis between the results of assessment of pain using analog scales and using the elements MVTSTBT. Materials and methods. In study involved 42 people. The first group (22 patients, 14 males and 8 females) consisted of patients aged 16 to 81 years with polypous rhinosinusitis. The second group (20 men, 14 men and 6 women) consisted of patients aged 17 to 60 years with the curvature of the nasal septum. All surgical procedures were performed under local anesthesia 2% lidocaine. Pain assessment was carried out in the first postoperative day using analog scales (ASH) (VAS, and TSRSH CMM), verbal-color scale (VTSSH) pain intensity (MVTSTBT element) with the instruction to the patient. Pain intensity, measured using analog scales, was measured in millimeters (each bar – 100 mm). For each patient on three scales were calculated mean values of pain intensity, divided into 7 groups to match the seven keys VTSSH. Correlation analysis was performed between the 7 groups of average pain levels on the results of ASH and scores VTSSH for each group. Strength of correlation, we assessed using the scale of Harrington. Results. Comparing the results of the evaluation of pain in patients of group 1 above methods, were Pearson's correlation coefficient $r=0,84$. Relationship between the results of the mean values of AL and the results were VTSSH straight, very strong and significant ($p=0.01$). In the second group $r=0,82$ we also observed a direct, very strong and significant ($p=0.01$) the relationship between the evaluation of pain. According to the results of differentiation in the genesis of pain with TL in the first group no significant difference between the shares of neurogenic, psychogenic and somatogenic pain syndrome was not observed – 32%, 32% and 36% respectively. In the second group, by contrast, 50% of patients experienced somatogenic, 30% – neurogenic, and 20% – psychogenic pain syndrome. Conclusions. Application VTSSH to assess pain in the post-operative period, described groups of patients may be as strength of correlation between the analog dials and VTSSH Group has been very strong. Differential diagnosis of postoperative pain using the TL is justified and showed differences between the groups. In patients of group 1 no clear trend can be explained by a relatively small area of the operative field, low psychological tension, less time for surgery, less invasive. Patients 2 groups the prevalence of somatogenic pain due to activation of nociceptive receptors in consequence the integrity of tissues during surgery, ischemia, activation of the acute inflammatory response. To estimate the intensity of acute postoperative pain in patients with the curvature of the nasal septum and polypous rhinosinusitis along with analog dials, you can use the verbal-color scale, which helps to see not only the degree of pain, but its pathogenesis.

ОДНОМОМЕНТАННАЯ ГИБРИДНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ИНФРАИНТРАВИНАЛЬНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРИ ИШЕМИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

П.В. Клещев, К.В. Щербатюк

Научные руководители – д.м.н., проф. В.Н. Золкин, д.м.н., доц. А.В. Матюшкин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, Москва, Россия

Введение. Гибридные операции – это эндоваскулярные вмешательства в сочетании с открытыми реконструкциями, выполняемые с минимальной временной экспозицией. Цель исследования – оценить результаты гибридных вмешательств у больных с многоэтажными поражениями артерий нижних конечностей. Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 43 больных, которым были выполнены операции на подвздошно-бедренном и(или) бедренно-подколенном сегментах с эндоваскулярной коррекцией путей притока и/или путей оттока за период с 2007 по 2011. Из них 15 (34,8%) страдало критической ишемией. Было выполнено: баллонная ангиопластика (БА) и/или стентирование подвздошных артерий и профундопластика – 9 (21%); одностороннее поперечно-

бедренное шунтирование и БА поверхностно-бедренной артерии (ПБА) и/или подколенной артерии (ПоА) – 11 (25,5%); Тромбэктомия из бедренно-подколенного шунта (БПШ) с пластикой дистального анастомоза и БА стенозов ПоА и/или берцовых артерий ниже дистального анастомоза – 6 (14%); БА подвздошных артерий и бедренно-подколенное шунтирование ниже щели коленного сустава – 12 (28%); Стентирование ОПА и/или НПА и/или ПБА и петлевая эндартерэктомия – 2 (4,6%); полузакрывающая петлевая эндартерэктомия из НПА, ПБА и пластика ОБА – 1 (2,3%); постдилатационная эндартерэктомия после БА подвздошных артерий и пластика ПБА синтетической заплатой – 2 (4,6%). Результаты. Больные прослежены в срок до 3 лет. В 90,7% (39) случаев удалось сохранить конечность и снизить стадию хронической артериальной недостаточности. Летальных исходов не было. В ближайшем п/о периоде отмечены: кровотечение, потребовавшее ревизии раны – 2 (4,6%), послеоперационные гематомы – 6 (13,9%), лимфорея – 7 (16,2%). Выводы. Гибридные операции позволяют проводить одновременную коррекцию двух блоков поражения, повышают эффективность реваскуляризации, уменьшают летальность, сокращают количество койко-дней.

ONE-STAGE HYBRID ARTERIAL BELOW THE NEPHRITIC RECONSTRUCTION IN CHRONIC LIMB ISCHEMIA PATIENTS

P.V. Kleshchev, K.V. Shcherbatyuk
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. V.N. Zolkin, DMedSci,
Assoc. Prof. A.V. Matyushkin
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Combined interventions are a compromise who's the principle is based on the decrease of surgery risk and ability of significantly ameliorate the results of the treatment of the patients suffering of multiple and polysegmental lesions. The aim was to evaluate the results of simultaneous hybrid interventions for patients suffering of ischemia with multiple and polysegmental occlusal lesions on lower limbs arteries. **Materials and methods.** Analyzed results of the treatment of 43 patients who have gone through reconstructive and regenerative operations on ilio-femoral and/or femoropopliteal segments with simultaneous endovascular correction of flow paths and/or outflow paths during the period from 2007 by 2011. We performed balloon angioplasty (BA) and/or stenting of the iliac arteries and plastic femoral artery – 9 (21%), one side Ilio-Femoral bypass and Balloon angioplasty of superficial femoral arteries and/or PoA – 11 (25,5%), Thrombectomy from Femoropopliteal bypass, with the plastic of the distal anastomosis and baloon angioplasty of stenoses PoA and/or tibial arteries below the distal anastomosis – 6 (14%), Baloon Angioplasty of iliac arteries and Femoropopliteal bypass below knee articulation (28%), Stenting and loop edarterektomiya – 2 (4,6%), half-closed loop edarterectomy – 1 (2,3%); Post dilatation intimestomy further to the balloon angioplasty of iliac arteries and and plastic of ilio-femoral bypass of synthetic patch. – 2 (4,2%). **Results.** In 90,7% of cases we were able to preserve the limbs and decrease the apparition of chronic arterial insufficiency. Complications were reported: bleeding from post operational wounds during the day of operation, required wounds revision, cessation of bleeding – 2 (4,6%), local wounds complications, lengthening of convalescence duration: post operational hematomas – 6 (13,9%), lymphorrhea – 7 (16,2%). **Conclusions.** Fulfillment of hybrid operations offers the possibility of performing simultaneous correction of two or more lesions, increases efficiency of revascularization, enables to exclude traumatic and long surgeries for patients with concomitant pathology.

ВЛИЯНИЕ АБДОМИНАЛЬНОГО БАНДАЖА НА РЕГИОНАЛЬНУЮ ГЕМОДИНАМИКУ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ГРЫЖЕСЕЧЕНИЯ

В.А. Клоков
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н. Хорев
Ярославская государственная медицинская академия,
Ярославль, Россия

Введение. Наиболее опасными осложнениями в послеоперационном периоде у больных вентральными грыжами больших размеров являются компартмент-синдром и тромбозомалия легочной артерии. При повышении внутрибрюшного

давления (ВБД) происходит замедление тока крови в системе нижней полой вены. Применение в послеоперационном периоде абдоминального бандажа поддерживает высокий уровень ВБД. Цель исследования – определить влияние абдоминального бандажа на венозную гемодинамику у больных вентральными грыжами. **Материалы и методы.** Нами проведен анализ лечения 40 больных с большими и гигантскими грыжами. Основную группу составили больные, у которых в послеоперационном периоде применялся абдоминальный бандаж с неконтролируемой степенью компрессии. В контрольную группу вошли больные, у которых бандаж не использовался. В ходе операции во всех случаях применялись «натяжные» методы пластики. Влияние бандажа на изменение регионарной венозной гемодинамики оценивали методом ультразвукового дуплексного сканирования. Исследование проводили до операции и на 2-е сутки после операции. Измеряли диаметр общих бедренных вен (ОБВ) и максимальную линейную скорость кровотока. **Результаты.** После наложения бандажа регистрировалось расширение ОБВ на 25,2% и замедление скорости кровотока на 30,9% по сравнению с предоперационным измерением. ВБД в послеоперационном периоде у таких больных повышалось до 12 мм рт.ст. Если послеоперационном периоде абдоминальный бандаж не накладывался замедления венозного кровотока в бедренных венах и их дилатации не происходило. **Выводы.** Применение абдоминального бандажа с неконтролируемой степенью компрессии сопровождается значительными изменениями венозной гемодинамики. Оправдано наложение бандажа под контролем ВБД.

THE EFFECT OF ABDOMINAL SUPPORT ON REGIONAL HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH VENTRAL HERNIAS

V.A. Klovkov
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.N. Khorev
Yaroslavl State Medical Academy, Yaroslavl, Russia

Introduction. The most dangerous complications in the postoperative period in patients with ventral hernias are compartment syndrome and pulmonary embolism. The blood flow in the inferior vena cava is slowing down with an increase in intra-abdominal pressure (IAP). The use of postoperative abdominal bandage maintains a high level of IAP. The aim was to determine the effect of abdominal bandage for venous hemodynamics in patients with ventral hernias. **Materials and methods.** We analyzed the treatment of 40 patients with large hernias. The main group consisted of patients who have used postoperative abdominal bandage with the uncontrolled degree of compression on the abdominal wall. The control group included patients who have not used a bandage. In all cases we used free hernia repair. The impact of bandage on the regional venous hemodynamics was assessed by ultrasound duplex scanning. The study was conducted before and on the 2nd day after the surgery. The diameter of the femoral vein (FV) and the linear blood flow velocity were measured. **Results.** It was noted that, after the imposition of the bandage the FV extension to 25.2%, and slowing of blood flow to 30.9% compared with preoperative measurements. IAP in these patients increased to 12 mm Hg in the postoperative period. The slow venous flow in the femoral vein and dilatation did not occur, if the bandage didn't use in the postoperative period. **Conclusions.** The use of abdominal bandage with uncontrolled degrees of compression are accompanied by significant changes in venous hemodynamics. Justified the imposition of the bandage under the control of IAP.

ЭНТЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЭС-ЖКТ-ЗОНДА В РЕАБИЛИТАЦИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

А.К. Колотухин
Научный руководитель – к.м.н., доц. А.Г. Мартусевич
Сибирский государственный медицинский университет, Томск,
Россия

Введение. Изучение проблем нарушения питания, питательной недостаточности имеет важное значение для клинической медицины. При данных заболеваниях наблюдаются нарушения перистальтики кишечника, для разрешения которых используются прокинетики и другие лекарственные средства. В подобной ситуации рациональным считается раннее

назначение энтерального питания, оно расценивается как лечебный фактор нормализации метаболизма структур самого кишечника, раннего восстановления функций желудочно-кишечного тракта. Комбинация энтерального питания с автономной электростимуляцией желудочно-кишечного тракта (АЭС-ЖКТ-Зонд), должна привести к улучшению гемодинамики в стенке кишечника и как следствие улучшению его всасывательной способности. Цель исследования – повысить эффективность энтерального питания у оперированных больных посредством более раннего восстановления перистальтики кишечной стенки с помощью АЭС-ЖКТ-Зонда. Материалы и методы. Исследования проведены в клиниках общей хирургии СибГМУ и НИИ гастроэнтерологии СибГМУ г.Северска. Под наблюдением находились 62 пациента хирургических отделений, оперированных по поводу заболеваний верхних отделов ЖКТ, которым в раннем послеоперационном периоде проводили зондовое энтеральное питание. Всех пациентов мы разделили на 2 группы. В контрольную группу вошли 30 пациентов, которым проводилось энтеральное зондовое питание с использованием обычного зонда. В основной группе (31 пациент) проводилось энтеральное зондовое питание с использованием АЭС-ЖКТ-Зонда. Он представляет собой зонд для энтерального питания с оливой (АЭС-ЖКТ) на конце. Количество необходимых ккал/сут при энтеральном питании мы рассчитывали по базовому метаболическому индексу (БМИ), который определяли по методике Харриса-Бенедикта. Расчет количества вводимых ингредиентов определяли по формуле $BMI+50\%$. Эффективность энтерального питания оценивали по катаболическому индексу (КИ). Катаболический индекс (КИ) = $AM - (0,5PA+3)$, где AM – содержание азота в моче за сутки (азот г/сут); PA – поступающий азот с пищей или (и) парентеральным (энтеральным) питанием в виде гидролизатов и аминокислот. Показатели КИ расценивали: $КИ < 0$ – нет изменений (показатель здорового человека). Показанием для проведения предоперационного энтерального питания считали повышение КИ более +1. Моторно-эвакуаторную функцию оперированного желудка оценивали с использованием однофотонного эмиссионного компьютерного томографа Philips BrightWiev. Результаты исследований обрабатывали методами вариационной статистики с вычислением: среднее арифметическое (X), среднее квадратичное отклонение (a), ошибка среднего арифметического (m). Достоверность различий между сравнительными группами устанавливали с использованием t-критерия Стьюдента в случае, когда распределение подчинялось нормальному закону. Результаты. В клинике разработан метод реабилитации хирургических пациентов посредством энтерального питания с применением АЭС-ЖКТ-Зонда. При анализе полученных данных в основной группе в предоперационном периоде отмечено снижение КИ на 13,64%; а раннем послеоперационном периоде – на 55,55%. Моторно-эвакуаторная функция в основной группе стала лучше на 15,27%, чем в контрольной группе. Таким образом, основа благоприятного течения послеоперационного периода закладывается до операции. Основным этапом является само оперативное вмешательство, а проведение реабилитационных мероприятий в раннем послеоперационном периоде закрепляет ее результаты. От того, насколько полноценно будет проведена реабилитация, зависит то, ради чего, собственно, и выполняется оперативное хирургическое вмешательство – качество жизни пациента. Выводы. 1. Применение для энтерального питания АЭС-ЖКТ-Зонда, в сравнении с обычным зондом, в предоперационном и в раннем послеоперационном периодах снижает КИ, а также ведет к значительному сокращению моторно-эвакуаторных нарушений. 2. Применение энтерального питания с электростимуляцией (АЭС-ЖКТ-Зонд) в предоперационном и раннем операционном периодах является методом выбора в реабилитации пациентов.

ENTERAL NUTRITION USING AES-GI-PROBE IN THE REHABILITATION OF SURGICAL PATIENTS

A.K. Kolotukhin

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.G. Martusevich
Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Introduction. The study of the problems of malnutrition, nutritional deficiency is important for clinical medicine. When these

diseases occur intestinal motility disorders, which are used to resolve prokinetics and other drugs. In such a situation is considered to be rational early administration of enteral nutrition, it is regarded as a curative factor in the normalization of metabolism of the intestinal structures, early recovery of the gastrointestinal tract. A combination of enteral feeding with an autonomous electrical stimulation of the gastrointestinal tract (AES-GI-Probe) should lead to improved hemodynamics in the intestinal wall and as a consequence improve its absorptive capacity. The aim was to increase the effectiveness of enteral nutrition in patients operated on by an earlier recovery of peristalsis of the intestinal wall by means of AES-GI-Probe. Materials and methods. The studies were conducted in the clinics of general surgery and SSMU SSMU Institute of Gastroenterology Sever'sk. Under observation 62 surgical patients operated on for diseases of the upper GI tract, which in the early postoperative enteral nutrition tube was performed. All patients will be divided into 2 groups. The control group included 30 patients who underwent enteral tube feeding using a conventional probe. In the study group (31 patients) enteral tube feeding was conducted using AES-GI-Probe. It is a tube for enteral feeding with an olive (AES-GI) at the end. The number of necessary kcal/d with enteral nutrition, we calculated the baseline metabolic index (BMI), which is determined by the method of Harris and Benedict. Calculating the number of input ingredients determined by the formula $BMI+50\%$. The effectiveness of enteral nutrition was assessed by the catabolic index (CI). Catabolic index (CI) = $AM - (0.5 PA+3)$ where AM – nitrogen content of urine per day (g nitrogen/day), PA – nitrogen entering with food or (ii) parenteral (enteral) nutrition in the form of hydrolysates and amino acids. Indicators of the CI regarded: $CI < 0$ – no change (a measure of a healthy person). The indications for preoperative enteral nutrition is considered high IQ more than one. Motor-evacuation function of the operated stomach was assessed using single-photon emission computed tomography Philips BrightWiev. The research results were treated with the methods of variation statistics calculating the arithmetic mean (X), standard deviation (a), the error of the arithmetic mean (m). The reliability of the differences between comparative groups established using Student's t-test when the distribution obeys the normal law. Results. The clinic developed a method of rehabilitation of surgical patients by enteral nutrition with AES-GI-Probe. In analyzing the data in the main group in the preoperative period was a decrease in CI 13.64%, and the early postoperative period – at 55.55%. Motor-evacuation function in the study group was better at 15.27%, than in the control group. Thus, the basis of a favorable postoperative course is laid before the operation. The main stage is self operative intervention and carrying out rehabilitation activities in the early postoperative period consolidates its results. Of how full rehabilitation will be carried out, depends, for what, in fact, prompt surgical intervention is performed – the quality of life. Conclusions. 1. The use of enteral nutrition for AES-GI-Probe, in comparison with a conventional probe, the preoperative and early postoperative periods reduces the CI, and also leads to a significant reduction in motor-evacuation disorders. 2. The use of enteral nutrition with electrical stimulation (AES-GI-Probe) in the preoperative and early operational periods of the method of choice in the rehabilitation of patients.

ВЛИЯНИЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ОТЕКА СТРОМЫ НА МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТКАНИ ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ ПЕРЕКРЕСТНОГО ШИВАНИЯ КОЛЛАГЕНА РОГОВИЦЫ

А.А. Коробейникова, Е.П. Поручикова

Научные руководители – д.м.н., проф. В.С. Акопян,
С.М. Титкова

Московский государственный университет им.
М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Введение. Кератоконус – хроническое дистрофическое заболевание роговицы, в результате которого она истончается и принимает коническую форму вследствие потери своих механических свойств. Перекрестное шитье коллагена роговицы – новый метод лечения пациентов с кератоконусом. В его основе лежит фотохимическая реакция, протекающая под воздействием излучения заданного спектра на фотосенсибилизатор, инсталлированный на поверхность роговицы. Изобретателем метода считается профессор Seiler, идея при-

шла к нему в 1994 году. Spoerl и Huhle в 1997 первыми предложили сочетать ультрафиолетовое излучение и инстилляцию рибофлавина. Wollensak и Kohlhaas в 2003 году, используя эту методику, продемонстрировали увеличение биомеханической плотности на роговицах свиньи и человека, однако в своих работах для оценки результатов они использовали условный модуль эластичности, который не учитывал изменение толщины и отека роговицы в раннем послеоперационном периоде. Цель исследования – определить влияние послеоперационного отека стромы на механические свойства ткани после процедуры перекрестного сшивания коллагена роговицы. Материалы и методы. Объектом исследования стали энуклеированные свиные глаза, подразделенные на три экспериментальные группы. Две экспериментальные группы (по 4 глаза) подверглись воздействию фотохимического кросс-линкинга по стандартной методике с использованием лазера длиной волны 405 нм и фотосенсибилизирующего раствора 0,1% рибофлавина в 5% глюкозе в первой группе и 0,1% рибофлавина в 10% реополигликолина во второй. В контрольную группу вошли 5 свиных глаз. Механические свойства всех образцов были определены на приборе “Texture Analyser TA.XTplus” (“Stable Micro Systems Ltd.”) с использованием программного обеспечения “Exponent 32 Version 4.01”. Для оценки изменения жесткости структуры использовали модуль Юнга, учитывающий увеличение толщины образца, и условный модуль эластичности, не учитывающий изменение толщины стромы. Гистологическое исследование распространенности отека полученных образцов проводили методом световой микроскопии после окраски гематоксилином и эозином. Статистический анализ результатов проводился в программе «Statistica 7.0». Достоверным считались различия при $p < 0,05$. Результаты. Увеличение толщины роговиц произошло у образцов каждой экспериментальной группы: $1,44 \pm 0,04$ мм в группе 5% глюкозы и $1,46 \pm 0,11$ мм в группе 10% реополигликолина по сравнению с $1,07 \pm 0,06$ мм у образцов контрольной группы. Однако в группе 10% реополигликолина отек стромы под десцеметовой оболочкой распространяется примерно на 65% толщины роговицы, а в группе 5% глюкозы – на 25%. В контрольной группе этот показатель составил только 10%. В группе контроля модуль Юнга составил $0,78 \pm 0,39$ МПа, в группу с 5% глюкозой – $0,73 \pm 0,25$ МПа, что статистически не отличается от группы контроля. В группе с 10% реополигликолином – $1,32 \pm 0,17$ МПа, что достоверно больше контрольной групп. Условный модуль эластичности в контрольной группе составил $8,3 \pm 3,7$ Н/см, в группе 5% глюкозы – $10,8 \pm 2,7$ Н/см, что статистически не отличается от контроля. В группе с 10% реополигликолином – $20,1 \pm 4,0$ Н/см, что достоверно больше, чем в контрольной группе. Выводы. 1. Распространенный отек стромы может стать причиной дополнительного увеличения механических свойств роговицы в послеоперационном периоде, что необходимо учитывать при оценке эффективности процедуры кросс-линкинга. 2. Модуль Юнга является более объективным методом оценки изменения жесткости структуры тканей, учитывающий послеоперационный отек стромы роговицы.

INFLUENCE OF POSTOPERATIVE STROMAL EDEMA ON THE MECHANICAL PROPERTIES OF TISSUES AFTER CORNEAL CROSS-LINKING PROCEDURE

A.A. Korobeinikova, E.P. Poruchikova
Scientific Advisors – DMedSci, Prof. V.S. Akopyan, S.M. Titkova
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Introduction. Keratoconus is a degenerative disorder of the eye in which structural changes within the cornea cause it to thin and change to a more conical shape than its normal gradual curve. Corneal collagen cross-linking – a new method for the treatment of patients with keratoconus. It is based on the photochemical reaction occurring under the influence of the radiation spectrum on the solution photosensitizer that was installed on the surface of the cornea. The inventor of the method is professor Seiler, an idea came to him in 1994. Spoerl and Huhle in 1997 first proposed a combination of ultraviolet light and riboflavin instillation. Wollensak and Kohlhaas in 2003, using this technique, showed an increase of biomechanical properties on pig and human cornea, but in their work they used conventional modulus of elasticity, which does not take into account the edema and change in thickness of the cornea in the

early postoperative period. The aim was to determine the effect of postoperative edema of the stroma on the biomechanical properties of the tissue after the corneal collagen crosslinking procedure. **Materials and methods.** Enucleated porcine eyes were the subjects of research was, they were divided into three experimental groups. The first and second experimental groups consisted of four eyes. Each eye from that groups was exposed to photochemical cross-linking by the standard method using a laser wavelength 405 nm and solution of 0.1% riboflavin in 5% glucose in the first group and 0.1% riboflavin in 10% of dextran in a second group. The control group included five porcine eyes. Mechanical properties of all samples were measured on the device “Texture Analyser TA.XTplus” (“Stable Micro Systems Ltd.”), using the software “Exponent 32 Version 4.01”. To identify changes in the rigidity of the cornea we used Young’s modulus, taking into account the increase in sample thickness, and conditional modulus of elasticity, not taking into account the change in thickness of the stroma. Histological study of the prevalence of edema in the samples was performed by light microscopy after staining with hematoxylin and eosin. Statistical analysis of results was performed in the program «Statistica 7.0». Significant differences were considered at $p < 0,05$. **Results.** The increase of corneal thickness occurred in the samples of each experimental group: $1,44 \pm 0,04$ mm in the 5% glucose and $1,46 \pm 0,11$ mm in group dextran 10% compared to $1,07 \pm 0,06$ mm in the samples of the control group. However, in the group of dextran 40 swelling had spread to 65% of the thickness of the stroma, and in the glucose group – 25%. In the control group, the figure was only 10%. In the control group, the Young’s modulus was $0,78 \pm 0,39$ MPa, in a group with 5% glucose – $0,73 \pm 0,25$ MPa, which is not statistically. In the group with 10% dextran $1,32 \pm 0,17$ MPa, which is significantly different from the control group. conditional modulus of elasticity in the control group was $8,3 \pm 3,7$ N/cm, the 5% glucose – $10,8 \pm 2,7$ N/cm, which was not statistically different from controls. In the group with 10% dextran – $20,1 \pm 4,0$ N/cm, which is significantly higher than in the control group. **Conclusions.** 1. Widespread edema of the stroma may lead to additional increase of the mechanical properties of the cornea during the postoperative period, which must be considered in evaluation of effectiveness of cross-linking procedure. 2. Young’s modulus is a more objective method of assessing changes in the rigidity of the tissue structure, point in the post-operative swelling of the cornea.

ДИНАМИКА СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ НА ФОНЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ВНЕПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛЕСТАЗА

С.В. Костин, Д.Ю. Сапарин, В.П. Тумайкин, С.А. Беляев
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н. Беляев
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева,
Саранск, Россия

Введение. При механической желтухе активируются процессы перекисного окисления липидов, и декомпрессия желчевыводящих путей полностью не стабилизирует их. В комплексной терапии заболеваний печени все большее распространение получают препараты с антиоксидантной активностью. Цель исследования – изучить динамику свободнорадикальных процессов (СРО) при внепеченочном холестазе на фоне медикаментозной коррекции раствором мексидола. **Материалы и методы.** Нами выполнены эксперименты на 24 беспородных собаках, которым под в/в тиопентал-натриевым наркозом моделировали механическую желтуху. В 1 серии экспериментов после декомпрессии холедоха на 3 сутки проводили в/в введение 5% раствора мексидола (РМ) в дозе 6,7 мг/кг на 20 мл/кг 0,9% NaCl в течение 4 суток. Животным 2 серии раствор мексидола в той же дозе вводили внутривенно (в/п). **Результаты.** Уже на 3 сутки холестаза содержание вторичного продукта ПОЛ – малонового диальдегида (МДА) увеличивалось до $15,42 \pm 0,79$ мкмоль/л ($p < 0,01$), превышая исходный показатель в 4,1 раза. Уровень антиоксидантного фермента каталазы прогрессивно снижался, составляя к 3 суткам $24,41 \pm 2,59$ мккат/л ($p < 0,01$), что ниже исходного уровня на 36%. Максимальная интенсивность (I max) хемилюминесценции (ХМЛ) превышала исходные значения в 3,3 раза, составляя $4,17 \pm 0,37$ имп/с ($p < 0,001$). Светосумма ХМЛ плазмы крови на 3 сутки составляла $51,27 \pm 3,18$ имп/с ($p < 0,001$), что в 3,2 раза превышало исходные данные. Значение общей антиоксидантной активно-

сти, выраженное отношением I_{max}/S , подтверждала общую динамику усиления процессов ПОЛ. Этот показатель превышал исходный на 14,3%, составляя $0,083 \pm 0,013$ у.е. ($p > 0,05$). При в/в введении РМ уровень МДА, составляющий на 3 сутки $15,42 \pm 0,79$ мкмоль/л ($p < 0,01$) снижался до $6,33 \pm 0,48$ мкмоль/л ($p < 0,001$). Количество каталазы увеличивалось в плазме крови, составляя на 4 сутки лечения $38,21 \pm 5,96$ мккат/л ($p > 0,05$), что превышало аналогичный показатель на 3 сутки холестаза в 1,5 раза, но было ниже на 8% исходного уровня. I_{max} плазмы снижалась в данной серии экспериментов до $2,13 \pm 0,37$ имп/с ($p < 0,01$), что тем не менее в 2 раза превышало исходный уровень. Светосумма ХМЛ незначительно снижаясь до $27,8 \pm 4,05$ имп/с ($p < 0,05$), что в свою очередь также превышало исходные данные в 1,9 раза. Общая антиоксидантная активность плазмы, составляя на высоте холестаза $0,079 \pm 0,01$ у.е. ($p > 0,05$), к окончанию исследования достигала $0,081 \pm 0,015$ у.е. ($p > 0,05$). На фоне в/п введения РМ концентрация МДА к 7 суткам исследования составляла $5,82 \pm 0,54$ мкмоль/л ($p > 0,05$), что превышало начальный уровень на 18%. Содержание каталазы в плазме крови увеличилось до $39,15 \pm 6,28$ мккат/л или на 59% по сравнению с третьими сутками эксперимента ($p > 0,05$), несколько превышая исходные показатели. I_{max} свечения плазмы при в/п введения РМ стремительно снижалась, достигая $1,83 \pm 0,35$ имп/с ($p < 0,01$), что превышало начальные данные в 1,9 раза. Светосумма ХМЛ уменьшалась к 7 суткам до $25,4 \pm 0,35$ имп/с ($p < 0,05$), что было выше исходных данных на 30%. Выводы. 1) Экспериментальное моделирование острого холестаза приводит к активации СРО в организме и восстановление проходимости желчных путей должным образом не способствует его снижению. 2) Внутривенный путь введения 5% раствора мексидола в короткие сроки снижает активность свободных радикалов за счет стимуляции антиоксидантной защиты, что приводит к восстановлению клеточных мембран, поврежденных при холестазе гепатоцитов.

DYNAMICS OF FREE RADICAL PROCESSES IN THE BACKGROUND OF THE ANTIOXIDANT INFUSION THERAPY OF ACUTE EXTRAHEPATIC CHOLESTASIS

S.V. Kostin, D.Y. Saparin, V.P. Tumaykin, S.A. Belyaev
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. A.N. Belyaev
Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. When obstructive jaundice activated lipid peroxidation, and biliary decompression is not fully stabilize them. In the treatment of liver disease becoming more common drugs with antioxidant activity. **Aim.** To study the dynamics of free radical processes (FRP) in extrahepatic cholestasis, and against the background of drug solution mexidol correction. **Materials and methods.** We have performed experiments on 24 mongrel dogs, which under intravenous (i/v) sodium-thiopental anesthetized simulated mechanical jaundice. In 1 series of experiments, after decompression of choledochal performed on day 3 i/v a 5% solution mexidol (SM) at a dose of 6.7 mg/kg to 20 ml/kg of 0.9% NaCl for 4 days. 2 series of animal mexidol solution at the same dose administered intraportal (i/p). **Results.** Already on day 3 of cholestasis secondary content of LPO products - malondialdehyde (MDA) – increased to 15.42 ± 0.79 mmol/l ($p < 0.01$), exceeding the baseline by 4.1 times. The level of antioxidant enzyme catalase progressively declined, amounting to 3 days 24.41 ± 2.59 mkkat/l ($p < 0.01$), which is below the initial level by 36%. Maximum intensity (I_{max}) chemiluminescence (CML) was greater than the initial value of 3.3 times, accounting for 4.17 ± 0.37 imp/.,001). Light sum of CML serum on day 3 was 51.27 ± 1.18 imp/sec ($p < 0.001$), which is 3.2 times higher than the original data. The value of total antioxidant activity, expressed as the ratio I_{max}/S , confirmed the overall dynamics of the accelerated lipid peroxidation. This figure is higher than the original 14.3%, accounting for 0.083 ± 0.013 c.u. ($p > 0.05$). I/v the introduction of the SM level of MDA, amounting to 3 days 15.42 ± 0.79 mmol/l ($p < 0.01$) decreased to 6.33 ± 0.48 mmol/l ($p < 0.001$). Number of catalase increased in plasma, constituting a 4 day treatment of 38.21 ± 5.96 mkkat/l ($p > 0.05$), which was higher than the same period on day 3 of cholestasis 1.5 times, but was lower by 8% the initial level. I_{max} plasma decreased in this series of experiments to 2.13 ± 0.37 imp/sec ($p < 0.01$), which, however, at 2 times the original level. Light sum CML - significantly decreasing to 27.8 ± 4.05 imp/sec ($p < 0.05$), in turn, also exceeded the orig-

inal data in 1.9. The total antioxidant activity of plasma, forming at an altitude of 0.079 ± 0.01 cholestasis ($p > 0.05$), to the end of the study reached 0.081 ± 0.015 c.u. ($p > 0.05$). Against the backdrop of i/p introduction of SM concentration of MDA to 7 days of the study was 5.82 ± 0.54 mmol/l ($p > 0.05$), which exceeded the initial level by 18%. The content of catalase in plasma increased to 39.15 ± 6.28 mkkat/l or 5.9% compared with the third day of the experiment ($p > 0.05$), some exceeding the baseline. I_{max} plasma emission in the i/ route of administration of the SM rapidly declined, reaching 1.83 ± 0.35 imp/sec ($p < 0.01$), which exceeded the initial data in 1.9. Light sum of CML decreased to 7 days prior to 25.4 ± 0.35 imp/sec ($p < 0.05$), which was higher than the original data by 30%. **Conclusions.** 1) Experimental model of acute cholestasis leads to activation of FRP in the body and restore patency of the biliary tract are not properly contribute to its decline. 2) Intraportal route of administration of 5% solution in a short time mexidol reduces the activity of free radicals by stimulating the antioxidant defense system, which leads to the restoration of damaged cell membranes of hepatocytes in cholestasis.

ИНФОРМАТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОЦЕНКЕ ИЗМЕНЕНИЙ РЕГИОНАРНОЙ ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

А.В. Косырькова

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Харитонов
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Ультразвуковое исследование является «золотым стандартом» диагностики периферической венозной системы у больных с хронической венозной недостаточностью (ХВН). При этом при проведении исследований, как правило, не учитывается степень изменений регионарной лимфатической системы нижних конечностей, что имеет принципиальное значение в определении тактики лечения данной категории больных. Цель исследования – определение возможностей ультразвукового исследования в диагностике изменений регионарной лимфатической системы нижних конечностей у больных с ХВН. **Материалы и методы.** Проведено комплексное обследование 149 больных с различными стадиями ХВН и 51 пациента – с отсутствием патологии венозных сосудов нижних конечностей. В режимах доплеровского картирования оценивалось состояние глубоких вен конечностей, состоятельность остиального клапана и клапана малой подкожной вены, а также наличие несостоятельности перфорантных вен. Ангиосканирование дополнялось осмотром паховой области пациента в В-режиме сканирования с регистрацией размеров и формы регионарных паховых лимфатических узлов поверхностных и глубоких групп. Оценка степени хронической венозной недостаточности проводилась в соответствии с классификацией CEAP. **Результаты.** У больных с ХВН I стадии, по сравнению с пациентами с отсутствием патологии вен нижних конечностей, при проведении ультразвукового исследования с более высокой частотой (от 34,6 до 72,0%) визуализировались поверхностные группы паховых лимфатических узлов, которые в большинстве наблюдений имели лентовидную или овоидную форму. Максимальные размеры паховых лимфатических узлов этих подгрупп пациентов не превышали $10,9 \times 6,9$ мм. У пациентов с ХВН II-III стадий имелась аналогичная частота визуализации и размеры паховых лимфатических узлов. В подгруппах больных с ХВН IV-VI стадий по сравнению с ХВН 0-3 отмечено прогрессивное увеличение количества пациентов (IV стадия – 26,5 %, V стадия – 33,3 %, VI стадия – 58,1%) со значительным увеличением размеров нижней и средней групп поверхностных паховых лимфатических узлов, которые достигали 56×25 мм. В подавляющем количестве этих наблюдений регионарные паховые лимфатические узлы имели лентовидную форму, четкие и ровные контуры, гипертрофированную гипозоногенную периферическую структуру с гиперэхогенным центром. Кроме того, у 5, % больных с IV стадией ХВН, а также у 8,3% и 41,9% – с V и VI стадией ХВН при проведении ультразвуковых сканирований отчетливо регистрировались изменения со стороны подкожной жировой клетчатки голени. Они заключались в увеличении ее тол-

щины по сравнению с симметричными участками противоположной конечности, смазанностью эхоструктуры ее слоев, наличием выраженной эхогетерогенности и множественных гипохойных зон, что в совокупности с местной клинической картиной соответствовало явлениям периферического лимфостаза. Выводы. Ультразвуковое исследование у больных с ХВН позволяет диагностировать изменения регионарных отделов лимфатической системы нижних конечностей, частота визуализации которых коррелирует со стадией патологического процесса. Полученные во время ультразвукового исследования данные позволяют оптимизировать операционный доступ при выполнении кроссэктомии, а также указывают на необходимость проведения корригирующих мероприятий, направленных на нормализацию функции регионарной лимфатической системы нижних конечностей.

INFORMATIVENESS OF ULTRASOUND IN THE ASSESSMENT OF CHANGES IN LOCAL LYMPHATIC SYSTEM IN PATIENTS WITH CHRONIC VENOUS INSUFFICIENCY

A.V. Kosyukova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. S.V. Kharitonov

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Ultrasonography is the “gold standard” of diagnostic venous system of the lower extremities in patients with chronic venous insufficiency (CVI). Thus in research as a rule, do not take into account the degree of change of regional lymphatic system of the lower extremities. However this is very important to determining the method of treatment for such patients. **Aim.** To identify opportunities ultrasound in the diagnosis of changes in regional lymphatic system of the lower extremities in patients with CVI. **Materials and methods.** A comprehensive survey of 149 patients with various stages of chronic venous insufficiency and 51 patients with no pathology of the veins of the lower extremities was conducted. It was assessed the state of deep veins of the extremities, the competence of the ostial valve and the valve of small saphenous vein and the presence of incompetent of perforating veins in modes of Doppler mapping. Ultrasound investigation was supplemented by examination of the patient's groin, B-scan mode with the registration of the size and shape of regional inguinal lymph nodes superficial and deep groups. **Assessment of chronic venous insufficiency** was performed in accordance with the classification of CEAP. **Results:** in patients with CVI 1 stage compared patients without pathology of extremities veins in ultrasound examination at a higher frequency (from 34.6% to 72.0%) were visualized superficial group of inguinal lymph nodes which were ribbon-like or ovoid shape in the majority of cases. The maximum size of the inguinal lymph nodes in these subgroup patients were not more than 10.9 x 6.9 mm. In patients with CVI 2 or 3 stages had a similar frequency of visualization and the size of the inguinal lymph nodes. In the subgroups of patients with CVI 4 – 6 stages in compared with CVI 0-3 stages, were indicated a progressive increase the number of patients (stage 4 – 26.5%, 5 – stage 33.3%, 6 stage – 58.1%) with a significant increase of the size the lower and middle groups of superficial inguinal lymph nodes, which reached 56 x 25 mm. Regional inguinal lymph nodes had a ribbon-like shape, clear and smooth outlines, ultrasounds hypoechoic hypertrophied peripheral structure with hyperechoic center in most cases of these observations. In addition, 5.8% of patients with CVI 4 stage as well as 8.3% and 41.9% with 5 and 6 stage of CVI accordingly had changes in the subcutaneous fat skin during ultrasound examination. There were increase its thickness in compared with symmetrical area of opposite limbs, blurred echo-structure its layers, the presence of significant echo-heterogeneity and multiple hypo-echogenic areas, which together with the local clinical features identify peripheral lymphostasis. **Conclusions.** Ultrasound examination in patients with CVI to diagnose changes in regional departments of the lymphatic system of the lower limbs, the frequency of imaging which correlates with stage of pathological process. Obtained during the ultrasound investigation data make it possible to optimize the operational access in the performance of cross-section, and indicate the need for corrective measures to normalize the functions of regional lymphatic system of the lower extremities.

ОПЕРАТИВНЫЕ ДОСТУПЫ К ГРУДНЫМ И ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫМ АНЕВРИЗМАМ АОРТЫ

В.А. Кривопалов

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.А. Залевский

Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Адекватный оперативный доступ во многом определяет успех хирургической коррекции грудных и торакоабдоминальных аневризм аорты, повышая радикальность проведенной операции. Однако существующие оперативные доступы к аневризмам аорты данной локализации отличаются высокой травматичностью, сопряжены с рассечением значительного числа мышц, нервных стволов, нарушением целостности тела грудины, каркасности грудной клетки. Они несут риск развития тяжелых осложнений в различные сроки после операции. Цель исследования – снизить уровень операционной травмы на этапе оперативного доступа к грудному и торакоабдоминальному отделам аорты. **Материалы и методы.** Для разработки и оценки новых оперативных доступов к грудной и торакоабдоминальной аорте проведены экспериментальные операции на 45 нефиксированных трупах обоего пола в возрасте от 34 до 75 лет. Методами исследования являлись: анатомическое препарирование и оценка параметров доступности аорты, согласно критериям А.Ю. Созон-Ярошевича. **Результаты.** В ходе эксперимента были разработаны 3 новых оперативных доступа: ко всей грудной аорте, ко всей нисходящей аорте, ко всей аорте. Травматичность предлагаемых методик, по сравнению с аналогами, снижена за счет применения: парастеральной торакотомии, рассечения диафрагмы через сухожильный центр в перикардиальной части, парамедианной лапаротомии с мобилизацией и латеральным отведением левой прямой мышцы живота, обеспечивающей возможность трансабдоминального и забрюшинного подходов к брюшной аорте. Данные модификации позволяют сохранить целостность левых большой грудной, широчайшей мышц, прямой мышцы живота, ребер, межреберных сосудисто-нервных пучков и волокон левого диафрагмального нерва; иннервацию указанных мышц. Анализ параметров доступности операционной раны продемонстрировал соответствие предлагаемых методик требованиям визуализации и манипулирования на всех отвечающих назначению каждого из доступов отделах аорты, что подтверждено экспериментально. Глубина раны 9-16 см, угол операционного действия 60-105°, угол наклона оси операционного действия 60-90°. **Выводы.** Разработанные в эксперименте оперативные доступы к грудным и торакоабдоминальным аневризмам аорты позволяют существенно снизить уровень операционной травмы и риск послеоперационных осложнений в виде стойкого болевого синдрома, пареза левого купола диафрагмы и левой прямой мышцы живота, вентральных и диафрагмальных грыж, не уступая аналогам по критериям доступности.

SURGICAL APPROACHES FOR THORACIC AND THORACOABDOMINAL AORTIC ANEURYSMS

V.A. Krivopalov

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. A.A. Zalevskii

Vojno-Jasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia

Introduction. Adequate surgical approach in many respects defines success of surgical correction thoracic and thoracoabdominal aortic aneurysms, raising radicalism of the performed operation. However existing surgical approaches to aortic aneurysms of given localization differ high trauma: include a section of considerable number of muscles, nervous trunks, infringement of integrity of a body of a sternum, skeleton a thorax; and also associated with risk of development of heavy complications in various terms after operation. **Aim.** To lower level of a surgical trauma at a stage of operative approach to thoracic and thoracoabdominal aortic departments. **Materials and methods.** New surgical approaches to thoracic and thoracoabdominal aortic departments are worked out and estimated by performing of experimental operations on 45 unstable corpses of both sexes at the age from 34 till 75 years. Research methods included anatomic preparation and an estimation of parameters of availability of an aorta according to A. Sozon-Jaroshevich's criteria. **Results.** During experiment have been developed 3 new opera-

tive approaches: to all thoracic aorta, to all descending aorta, to all aorta. Surgical trauma offered techniques in comparison with analogs is lowered by application of parasternal thorotomy, diaphragmotomy through the fibrous center in a pericardiac part, paramedian laparotomy with mobilization and lateral assignment of the left rectum muscle providing possibility of both laparotomic and retroperitoneal of approaches to abdominal aorta. The given methods allow to keep integrity of the left pectoral and latissimus muscles, left rectum muscle of abdomen, ribs, intercostal neurovascular bunches and the left phrenical nerve fibers; to keep an innervation of the specified muscles. The analysis of parameters of availability of an operational wound has shown investigated techniques to requirements of visualization and a manipulation on everything goaled aortic departments. This data are confirmed experimentally: depth of a wound of 9-16 cm, a corner of opotional action 60-105 gr., an angle of slope of an axis of operational action 60-90 gr. Conclusions. The surgical approaches developed in experiment to thoracic and thoracoabdominal aortic aneurysms allow to essentially lower of a surgical trauma and risk of postoperative complications as a proof painful syndrome, a paresis of the left dome of a diaphragm and the left rectum muscle of abdomen, ventral and phrenical hernias, and do not concede to analogs by criteria of availability

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННЫХ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА

М.И. Кудаш, И.С. Петрашевич

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.И. Скорняков,

ассистент В.В. Шумовец

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Белоруссия

Введение. ХСН является глобальной социально-экономической проблемой с неуклонным ростом числа больных. Помимо медикаментозной терапии, все более важную роль наряду с трансплантацией сердца играют современные методы лечения с использованием различных способов вспомогательного кровообращения. Цель исследования – обобщить опыт лечения ХСН посредством методов вспомогательного кровообращения с использованием искусственных желудочков сердца по типу LVAD и BiVAD, проанализировать результаты лечения. Материалы и методы. Материалом для исследования послужили результаты лечения 16 пациентов, которым выполнена операция имплантации систем LVAD и BiVAD. Методами исследования послужил ретроспективный анализ историй болезни данных пациентов, статистическая обработка данных посредством SPSS Statistics 15.0. Результаты: в период с 2008 г. по 31.10.2011 в РНПЦ «Кардиология» было произведено 16 операций по имплантации ИЖС. У 50% пациентов (8 человек) был использован левожелудочковый обход (LVAD), у другой половины – обход обоих желудочков (BiVAD). Основную часть пациентов составляют мужчины (14 пациентов, 87,5%). Средний возраст составил 45,1 года. Признаки печеночно-почечной недостаточности (повышение уровней общего билирубина, мочевины, креатинина) имели место у 13 пациентов (81,25%). Клиническая картина «застойных» печени и почки развилась у 8 (50%) пациентов, шести из них потребовался бивентрикулярный обход (37,5%). Для оценки функции сердца и ее изменения после имплантации VAD-систем были проанализированы результаты УЗИ сердца до операции и в послеоперационном периоде. В течение первых месяцев после операции отмечается тенденция к улучшению насосной функции сердца у всех пациентов. Дальнейшая неоднородность динамики может быть связана как с различными компенсаторными возможностями сердца, так и с этиологией СН. В течение первых 3-х месяцев наблюдается увеличение ФВ, а также снижение КДР, КДО, КСО независимо от этиологии СН. Позднее (через 6 месяцев) положительные изменения данных УЗИ сердца отмечается только у пациентов с ДКМП, в то время как у пациентов с ИКМП очевидно ухудшение насосной функции сердца. Таким образом, прогноз у больных с ДКМП более благоприятный, чем у пациентов с ИКМП. Логичным подтверждением положительной динамики Эхо-КГ показателей работы сердца является снижение ФК СН после операции (с исходного 3-4 класса до 1-2 в течение 6 месяцев). В ходе рабо-

ты была выявлена корреляция между наличием предшествующих операций и показателем смертности: умерло 57,1% пациентов с операцией на сердце в анамнезе, среди пациентов без вмешательства летальность не отмечается (Spearman's: $r=0,545$, $p=0,029$). В раннем периоде осложнения возникли у 12 пациентов (75%): кровотечения – 9 (50%), тромбозмболические – 4 (22,2%), ПОН – 2 (11,1%), другие – 3 (16,7%). Осложнения в позднем послеоперационном периоде наблюдались у 7 пациентов (58,3%): локальная инфекция – 7 (70%), тромбоз ИЖС – 2 (20%), ОНМК – 1 (10%). Общая смертность – 4 пациента (25%), причем всем этим больным были имплантированы BiVAD-системы. Основными причинами смерти явились: ОНМК – 2 пациента, ПОН – 2. Трансплантация сердца произведена 8 пациентам (50%). Средняя продолжительность эксплуатации ИЖС – 207,5 (± 64) дней. Общая продолжительность функционирования ИЖС составила 3325 суток, в том числе LVAD – 2215, BiVAD – 1110 суток. Выводы. Имплантация ИЖС является перспективным методом лечения терминальной стадии ХСН, выступая в качестве альтернативы трансплантации сердца. Эффективность использования VAD-систем приближается к таковой при трансплантации сердца: кумулятивная выживаемость составляет 0,71 (при пересадке сердца – 0,82).

SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC HEART FAILURE WITH ARTIFICIAL VENTRICLES

M.I. Kudosh, I.S. Petrashevich

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.I. Skorniyakov, Assistant V.V. Shumovets

Belorussian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. CHF is a global socio-economic problem with increasing number of patients. In addition to drug therapy, the modern methods of blood circulation support using artificial ventricles play increasingly important role, along with transplantation of the heart. Aim. To summarize the experience of implementation of modern methods of blood circulation support, using artificial ventricles (LVAD and BiVAD types), analyze the results of treatment. Materials and methods. The retrospective analysis of patient records (16 patients), statistical data processing by means of program SPSS Statistics 15.0. Results. 16 implantations of artificial ventricles has been made in the period from 2008 till 2011 in RSPC «Cardiology». Left ventricular bypass (LVAD) was used in 50% cases (8 patients), the other half – biventricular bypass (BiVAD). Men constitute the majority of patients (14 patients, 87.5%). The average age was 45.1 years. Signs of the liver-kidney failure (increased levels of total bilirubin, urea, creatinine) occurred in 13 patients (81.25%). The clinical picture of «congestive» liver and kidneys occurred in 8 (50%) patients, six of them required a biventricular bypass (37.5%). The results of ultrasound examination before surgery and postoperatively were analyzed to assess cardiac function and its changes after implantation of VAD-systems (see picture 1-4). During the first months after operation, there is the tendency of improvement the pumping function of heart in all patients. Further heterogeneity of the dynamics may be associated with a variety of compensatory possibilities of the heart, and with the etiology of heart failure. Ejection fraction was increased, final-diastolic volume, final-systolic volume, final-diastolic size were decreased during the first 3 months regardless of the etiology of heart failure. Later (after 6 months) positive changes in cardiac ultrasound data is observed only in patients with dilated cardiomyopathy, whereas deterioration of heart pump function is obvious in patient with is. Thus, the prognosis in patients with dilated cardiomyopathy is more favorable than in patients with ischemic cardiomyopathy. Logical confirmation of the positive dynamics of echocardiography indices of the heart is the reduction of heart failure functional class after operation (from the original 3-4 class 1-2 for 6 months). The investigation was found correlation between the presence of previous operations and the mortality rate: 57.1% of patients with a heart operation in history died, among the patients without the intervention lethality is not observed (Spearman's: $r=0,545$, $p=0,029$). In the early period complications occurred in 12 patients (75%): bleeding - 9 (50%), thromboembolic - 4 (22.2%), multiple organ failure - 2 (11.1%), other - 3 (16.7%). In the late postoperative period complications were observed in 7 patients (58.3%): local infection - 7 (70%), thrombosis of VAD - 2 (20%), insult - 1 (10%). The overall mortality rate is 4 patients (25%), and all these patients were implanted BiVAD-system. The

main causes of death were: insult - 2 patients, multiple organ failure - 2. Heart transplantation took place in 8 cases (50% patients). Average duration of using VAD-systems -207,5 ($\pm$ 64) days. The total duration was 3325 days, including LVAD - 2215, BiVAD - 1110 days. Conclusions. Implantation of VAD-system is a promising treatment for end-stage heart failure, acting as an alternative to heart transplantation. Efficiency of VAD-systems approaches that of the heart transplantation: the cumulative survival rate is 0.71 (with a heart transplant - 0.82).

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ МИНИЛАПАРОТОМИИ ПРИ ОСТРЫХ ХОЛЕЦИСТИТАХ У БОЛЬНЫХ СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

К.П. Кузьменко, Л.Ю. Павлов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Белобородов
Иркутский государственный медицинский университет,
Иркутск, Россия

Введение. Острый холецистит у больных старческого возраста является актуальной проблемой urgentной хирургии. При этом заболевании отмечается наибольшая летальность при этой нозологии. Основной причиной смерти становится декомпенсация сопутствующих заболеваний в послеоперационном периоде, связанная в первую очередь, с травматичностью классического лапаротомного доступа и последующая гиподинамия. Цель исследования – улучшить результаты хирургического лечения острого холецистита (ОХ) у пациентов старческого возраста. Материалы и методы. В течение 5 лет в клинике общей хирургии ИГМУ находились 1600 больных ОХ. Старше 70 лет было 440 пациентов. 320 пациентов были подвергнуты оперативному лечению. Среди сопутствующих заболеваний наиболее часто встречалась патология сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и обмена веществ. В целом, 76,9% всех наблюдаемых старше 70 лет имели тяжелые заболевания, представляющие крайне неблагоприятный преморбидный фон. Операционно-анестезиологический риск по шкале ASA оценивался как высокий и крайне высокий. Результаты. При явлениях перитонита, плотного инфильтрата, сроках заболевания от 5 до 14 дней, эпизодах постприступной желтухи, крайне тяжелом состоянии пациентов выполнялась традиционная холецистэктомия (ТХ). При суб- или компенсации сердечно-сосудистых и дыхательных расстройств, при отсутствии подозрений на холедохолитиаз выполнялись операции из подреберной минилапаротомии (ПМ). Для разграничения этих групп пациентов применялся стандартизированный диагностический алгоритм, включающий общеклинические анализы, развернутый биохимический анализ крови, УЗИ органов брюшной полости, ФГДС с осмотром БДС, ЭКГ, осмотр терапевта, анестезиолога. При необходимости выполнялась ЭХОКГ, спирография, КТ, ЭндоУЗИ, ФКС. Группа ТХ составила 120 пациентов, ПМ выполнены 200 больным. В группе ТХ умерли 5 больных, что составило 4,2%. Частота п/о осложнений составила 14 на 120, т.е. 11,7%. Средняя продолжительность операции, время нахождения в ПИРиР и п/о койко-день составили 1,7 часа, 3 суток и 12 к/д соответственно. В группе ПМ умерли 2 пациента, что составило 1%. Было 8 осложнений со стороны п/о раны, т.е. 4%. Средняя продолжительность операции, время нахождения в ПИРиР и п/о койко-день, составили 1,2 часа, 1 сутки и 8,2 к/д соответственно. Выводы. Заключение. 76,9% всех пациентов старше 70 лет имеют высокий и крайне высокий риск по шкале ASA. При ТХ отмечается высокая частота п/о осложнений, удлинение нахождения пациента в стационаре, замедление восстановительного периода. Внедрение ПМ для выполнения холецистэктомии у больных старческого возраста позволяет значительно уменьшить длительность операции и уменьшить сроки возврата пациента к привычному образу жизни.

THE EXPERIENCE OF ACUTE CHOLECYSTITIS MINILAPAROTOMY PATIENTS WITH SENILE

K.P. Kuzmenko, L.Y. Pavlov

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. V.A. Beloborodov
Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Introduction. Acute cholecystitis in elderly patients is an actual problem of urgent surgery. When the disease is marked by the

highest mortality rate of this nosology. The main cause of death becomes decompensated comorbidities during the postoperative period, associated primarily with traumatic classic laparotomic access and the subsequent lack of exercise. Aim. Improve the results of surgical treatment of acute cholecystitis (OC) in elderly patients. Materials and methods. Within 5 years at the clinic of general surgery ISMU were 1600 patients OC. Older than 70 years was 440 patients. 320 patients underwent surgical treatment. Among the comorbid conditions most frequently encountered pathology of the cardiovascular system, respiratory system and metabolism. Overall, 76.9% of all observed over 70 years had severe disease, representing a very poor premorbid background. Surgery and anesthesia risk score ASA was assessed as high and very high. Results: with symptoms of peritonitis, a dense infiltrate, the timing of disease from 5 to 14 days, episodes of jaundice, critically ill patients performed a traditional cholecystectomy (TC). In the sub- or compensation for cardiovascular and respiratory disorders, there is no suspicion of choledocholithiasis performed the operation of the hypochondrium minilaparotomy (HM). To distinguish these groups of patients used a standardized diagnostic algorithm that includes general clinical tests, a detailed biochemical analysis of blood, ultrasound of the abdomen, FGDS with a tour of BDS, ECG examination physician, an anesthesiologist. If you must perform echocardiography, spirometry, CT, EndoUZI, FCS. The group was TC 120 patients, 200 patients met the HM. In the group of 5 patients died TC, which was 4.2%. The frequency of p/o complication rate was 14 per 120, ie 11.7%. The average duration of surgery, while in PIRiR and p /o hospital stay was 1.7 hours, 3 days and 12 p/d, respectively. In group 2 patients died of the HM, which was 1%. There were eight complications in the p/o injury, ie, 4%. The average duration of surgery, while in PIRiR and p/o patient day to 1.2 hours, one day and 8.2 p/d respectively. Conclusions. Conclusion. 76.9% of all patients over age 70 are at high risk and very high on the scale of ASA. If you have a high incidence TC p/o complications, prolongation of finding in-patient, slow recovery period. Implementation of the HM to perform cholecystectomy in elderly patients can significantly reduce the duration of the operation and return the patient to reduce terms to normal life.

ЭТАПНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ

П.А. Куимов, Л.Ю. Павлов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Белобородов
Иркутский государственный медицинский университет,
Иркутск, Россия

Введение. Перспективным направлением в хирургии ЖКБ является использование малоинвазивных методов лечения. Цель исследования – изучение этапного метода в хирургическом лечении острого холецистита и определение показаний к нему. Материалы и методы. В клинике общей хирургии за 3 года наблюдалось 1057 пациентов с осложненными формами ЖКБ. Из них оперированы были 69,6% пациентов. Результаты. Пациентов пожилого и старческого возраста 52,8%. В 15,3% наблюдений имели место осложненные формы ЖКБ, сочетающиеся с острым холециститом: холедохолитиаз и механическая желтуха – 86,7 %, перивезикальный абсцесс – 5,3 %, эмпиема желчного пузыря – 3,5%, гнойный холангит – 4,4%. В 22,6% наблюдений имелся высокий операционный риск, в связи с чем предполагалось завершить лечение на этапе устранения билиарной гипертензии с помощью миниинвазивных методов. Лечебные пункции желчного пузыря проведены в 33,4% случаев, при этом успешный результат достигнут в 77,2% наблюдений. В 22,8% потребовалась операция. 68,2% пациентов проводилась пункция желчного пузыря с катетеризацией и отмыванием, из них в 31,8% потребовалась однократная пункция. Во всех случаях удалось купировать острый процесс в желчном пузыре. В 66,6% наблюдений проведена ЭРХПГ с ЭПСТ, при этом в 58,3% случаев удалось удалить конкремент, снять тем самым внутрипузырную гипертензию, купировать болевой синдром, восстановить пассаж желчи. При этом в 78,6% пациенты выписаны на медицинскую паузу с последующей лапароскопической холецистэктомией. 21,4% оперированы непосредственно после проведения ЭРХПГ, преимущество отдавалось холецистэктомии из мини-доступа. В группе прооперированных пациентов, так же как и в случае безу-

спешной лечебной пункции желчного пузыря, был примерно одинаковый процент открытой и миниинвазивной холецистэктомии. В рассматриваемой группе пациентов летальных исходов не было. Выводы. Успешное выполнение лечебных пункций желчного пузыря, ЭРХПГ с ЭПСТ позволяет купировать острый процесс в желчном пузыре, устранять билиарную гипертензию. Можно считать предложенную последовательность лечения осложнённых форм ЖКБ более предпочтительной у больных с тяжелой соматической патологией и у лиц пожилого возраста, позволяющей в последующем выполнять малотравматичные операции из мини-доступа.

LANDMARK TREATMENT OF COMPLICATED FORMS OF CHOLELITHIASIS

P.A. Kuimov, L.Y. Pavlov

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. V.A. Beloborodov
Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Introduction. A promising direction in the gallstone surgery is the use of minimally invasive treatments. **Aim.** Landmark study of the method in the surgical treatment of acute cholecystitis and define the indications for it. **Materials and methods.** The Clinic of General Surgery for 3 years was observed in 1057 patients with complicated forms of cholelithiasis. Of these, 69.6% were operated on patients. **Results:** patients were elderly 52.8%. In 15.3% of observations were complicated forms of cholelithiasis, combined with acute cholecystitis: choledocholithiasis and obstructive jaundice - 86.7%, intraabdominal abscess - 5.3%, empyema of the gallbladder - 3.5%, suppurative cholangitis - 4.4%. In 22.6% of observations had a high operational risk, and therefore expected to be completed treatment at the stage of elimination of biliary hypertension by miniinvasive methods. Therapeutic puncture of the gallbladder performed in 33.4% of cases, with successful results achieved in 77.2% of observations. In 22.8% required surgery. 68.2% of the patients was carried out puncture the gall bladder catheterization and money, of which 31.8% required a single puncture. In all cases it was cut short acute process in the gall bladder. In 66.6% of observations carried out with EPST ERCP, while in 58.3% cases it was possible to remove calculus, thereby to remove intravesical hypertension, nausea pain, restore the passage of bile. At the same time in 78.6% of patients discharged on medical pause, followed by laparoscopic cholecystectomy. 21.4% underwent surgery immediately after the ERCP, cholecystectomy was given the advantage of mini-access. In the group of operated patients, as well as in the case of unsuccessful therapeutic puncture of the gallbladder was nearly the same amount of open and minimally invasive cholecystectomy. In our group of patients, deaths were not. **Conclusions.** The successful implementation of therapeutic puncture of the gallbladder, ERCP with EPST can cut acute process in the gall bladder, biliary eliminate hypertension. We can assume the proposed sequence of treatment of complicated forms of cholelithiasis preferable in patients with severe somatic pathology and the elderly, allowing the subsequent perform low-impact operations of the mini-access.

ПОКАЗАТЕЛИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ПЕРИТОНИТА

Ю.М. Лучихина, М.С. Дедина, А.А. Храбрая

Научный руководитель – к.м.н. Е.В. Дябкин, проф.

Ю.С. Винник

Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Показатели заболеваемости перитонитом (анализ данных по дорожной клинической больнице на станции Красноярск) Цель исследования – провести анализ структуры заболеваемости перитонитом по данным первого хирургического отделения Дорожной клинической больницы на станции Красноярск. **Материалы и методы.** Был проведен ретроспективный обзор 100 историй болезней больных перитонитом, находящихся в первом хирургическом отделении Дорожной клинической больницы за период с 2006 по 2009 гг., проводился сравнительный анализ полученных данных. Распределение больных по половому признаку показало, что лица женского пола составили 42%, мужского - 58%. Возраст больных перитонитом колебался от 18 до 73 лет. **Результаты.** На основании клинко-диагностических, функциональных и лабораторных методов обследования больных был выставлен диаг-

ноз – перитонит. Было установлено, что наибольшее число заболевших приходится на возраст от 19 до 36 лет, что составляет 46%. Максимальное число больных зарегистрировано в 2008 году и составило 40% от их общего количества, а наименьшее - в 2009 году (13%). Наибольшее число заболевших зарегистрировано осенью 2008 года (24%). По давности начала развития перитонита оптимальным является период от 6 до 24 часов (44%). На основании проведенного анализа установлено, что наиболее частой причиной возникновения перитонитов является острый флегмонозный аппендицит - 57%, реже всего перитонит развивается на фоне панкреонекроза (1%) и ущемленной паховой грыжи (1%). После проведенного хирургического лечения диагноз был подтвержден. **Выводы.** В ходе проведенного исследования, по данным 1 хирургического отделения Дорожной клинической больницы на станции Красноярск, выявлено, что наибольшее число больных с диагнозом перитонит – мужчины, максимальный возраст больных – 19-36 лет, максимальное число перитонитов развивается на фоне острого флегмонозного аппендицита.

INDICATORS OF DISEASE OF THE PERITONITIS

M.U. Luchikhina, M.S. Dedina, A.A. Khrabraya

Scientific Advisor – CandMedSci. E.V. Dybkin, Prof. Y.S. Vinnik

Vojno-Jasensky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia

Introduction. 2100-2200 patients with chronic hemorrhoids are annually operated in hospitals of Belarus, thus in overwhelming majority of cases (about 92%) operation Milligan-Morgan in various updatings is used. Using of highly technological equipment at this variant hemorrhoidectomy makes no more than 7-8 %. For comparison: the volume high technological interventions in chronic hemorrhoids in the USA, Germany, Belgium etc. makes about 35-40 %, tending to annual increase. **Aim.** To study results of treatment the patients with chronic hemorrhoids after destruction of hemorrhoidal piles by laser radiation of a water-absorbing part of a spectrum (so-called W-lasers). **Materials and methods.** The patients who treated in the Minsk city centre out-patient and high technological surgeries «11th city clinical hospital» in 2009-2011 are included in research. The comparative analysis of treatment of the patients in two groups of comparison defined by a method of casual sample is carried out. The first (control) group included 45 persons with III stage of disease (38 men and 7 women, middle age – 44.5±7.11 years). To all patients of this group it is executed standard Milligan-Morgan's operation. The second group 37 persons with III stage of chronic hemorrhoids (31 man and 6 women have made, middle age 45.0±9.13 years) using laser photocoagulation of hemorrhoidal piles by radiation in an infra-red range in wave length of 1560 nanometers and power 8-10 Watt. apparatus "MEDIOLA-COMPACT" (Joint-Stock Company "FOTEC" manufactures, Belarus) is made. 2 developed techniques of laser influence were applied: transmucous and subdermal-submucous destruction. **Results.** The analysis of received data in the nearest postoperative period has shown doubtless advantages of low-invasive techniques in comparison with standard Milligan-Morgan's operation. Technical feature of performance of the manipulation: laser coagulation did not demand use of an additional hemostasis, there was no necessity sewing postoperative wounds that has on the average reduced duration of operation in 3,1 times (p<0,05). In patients after classical hemorrhoidectomy knocking over of pains occurred only after application narcotic anesthesia which frequency rate of introduction in the first days for maintenance of the comfortable postoperative period made from 4 to 6 times (on the average 4,9±1,74 time). In 78 % of patients of control group the adequate translation with narcotic anesthesia on preparation introduction «Ketarolac» has been carried out for 2 days, at 22 % on 3. In the basic group intensity of a pain syndrome, postoperative anal discomfort was essentially less in the first 3 days (in conformity with the developed analogue scale) (p<0.05, p<0.01) and did not demand appointment narcotic medicines (thus in 92% of cases from 3 days of a pain in rest were absent). By the end 2nd weeks in 52% of cases of a dejection pain at patients of the basic group were absent, by the end of 4th week - at 100%. In control group dynamics of reduction induced by dejection pains had slowed more down character with full disappearance only by 9th week of supervision. Intensity of a postoperative pain syndrome and pres-

ence of complications has influenced duration of stay of patients of control group in a hospital that has made 8.5 ± 2.1 bed/day (against 2.2 ± 1.1 bed/days in the basic group. Duration of time invalidity in control group 21.3 ± 5.2 days, that in 3.5 times more than basically ($p < 0.03$). Conclusions. Laser photodestruction of hemorrhoidal piles by "MEDIOLA-COMPACT" is effective method of treatment of chronic hemorrhoids. The obtained data confirm not only high social, but also considerable economic benefit that allows to speak about perspective of application of this technology in conditions «surgeries of short-term stay».

МОДИФИКАЦИЯ МЕТОДИКИ РЕКОНСТРУКЦИИ ПО ROUX ПРИ ГАСТРЕКТОМИИ

С.М. Магомедов

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.А. Алиев

Дагестанская государственная медицинская академия, Махачкала, Россия

Введение. Многие иностранные хирурги при восстановлении непрерывности пищеварительного тракта при гастрэктомии используют методику Cesar Roux, предложенную в 1893 году. Однако формирование прямого «конце-концевого» пищеводно-тощекишечного анастомоза по Ру сопряжено с риском развития несостоятельности, вследствие продольных сокращений пищевода. Поиск и совершенствование способов формирования эзофагоэнтероанастомоза при реконструкции по Ру с целью профилактики несостоятельности соустья остается актуальной проблемой хирургии рака желудка. Цель исследования – модификация методики реконструкции по Roux при гастрэктомии путем применения надежного муфтообразного анастомоза. Материалы и методы. Экспериментальная часть работы включала исследование на 15 беспородных собак, массой от 10 до 21 кг. Клинически предложенная методика апробирована на 20 пациентах. Реализация поставленной задачи достигалась тем, что после завершения резекционного этапа операции в объеме лимфодиссекции D2, производилось выделение петли тонкой кишки длиной около 40 см по методике Roux. Моделировали петлю на оральном конце отключенной кишки путем наложения двух серо-серозных швов «ракетою». Анастомоз формировался аналогично петлевому варианту по М.И. Давыдову. Результаты. Послеоперационный (п/о) период в группе экспериментальных животных протекал без осложнений, падеж не наблюдался. При контрольных (повторных) оперативных вмешательствах эзофагоэнтероанастомоз был целостным, гистоморфологически находился на этапах первичного заживления. В группе клинического исследования хирургических осложнений отмечено не было. Больные выписаны в сроки п/о наблюдения от 12 до 14 суток. Выводы. Предложенная модификация методики реконструкции пищеварительного тракта при гастрэктомии по Roux позволяет предупредить несостоятельность швов пищеводно-кишечного анастомоза и улучшить качество жизни оперированных больных за счет снижения рефлюкс-эзофагита.

MODIFICATION TECHNIQUE OF RECONSTRUCTION AFTER GASTRECTOMY BY ROUX

S.M. Magomedov

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. S.A. Aliev

Dagestan State Medical Academy, Mahachkala, Russia

Introduction. Many foreign surgeons in restoring the continuity of the digestive tract after gastrectomy using the methodology Cesar Roux, proposed in 1893. However, the formation of direct "end-end" esophago-jejunal anastomosis in Roux fraught with the risk of insolvency due to the longitudinal contractions of the esophagus. Search and improvement of methods for forming the esophageal-intestinal reconstruction by Roux in order to prevent insolvency anastomosis remains an urgent problem of gastric cancer surgery. Aim. Modification of the technique of reconstruction after gastrectomy by Roux by using a reliable anastomosis. Materials and methods. The experimental part of the study consisted of 15 dogs weighing 10 to 21 kg. Clinically tested technique for 20 patients. Implementation of the task was achieved by the fact that after the resection phase of operations in the amount of lymphadenectomy D2, made the selection a loop of small intestine about 40 cm by the method of Roux. Simulated the loop on the end of

oral ulcers is disabled by the superposition of twogray-serous sutures "racquet". Anastomosis was formed similar to the loop option M.I. Davydov. Results. Evaluation of the results of surgery and morphofunctional study was carried out on the 5th, 7th, 14th and 30th day. Postoperative (p/o) time in a group of experimental animals was uneventful, there was no mortality. In the control (repeated) surgical interventions esophageal-intestinal was consistent, was on histomorphological stages of primary healing. In the group of clinical trials of surgical complications were noted. The patient was discharged in terms of p/o monitoring from 12 to 14 days. Conclusions. The proposed modification of the method of reconstruction by Roux at gastrectomy, can prevent failure of seams esophageal-intestinal anastomosis and quality of life of operated patients by reducing the reflux esophagitis.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОЛИФЕРАТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ УЗЛОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

О.В. Макарова, Л.Ю. Павлов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Белобородов

Иркутский государственный медицинский университет, Иркутск, Россия

Введение. Современная хирургическая тиреоидология натолкнулась на проблему выбора хирургической тактики при непальпируемых узловых образованиях щитовидной железы. Для решения вопроса об уточнении показаний к хирургическому лечению необходим достоверный критерий. Некоторые авторы предлагают определять пролиферативный потенциал узлового образования с целью прогнозирования течения заболевания. Цель исследования – изучение определения пролиферативного потенциала узлов при различных узловых заболеваниях щитовидной железы (ЩЖ) для уточнения хирургической тактики. Материалы и методы. Проведено исследование с целью определения возможности использования, в качестве маркера пролиферативной активности в узлах щитовидной железы, глутатиона (GSH). Для этого определяли уровень GSH в послеоперационных препаратах ЩЖ. Препараты были разделены на 2 группы. Опытную группу составили 60 препаратов ЩЖ, полученных после оперативного лечения 49 больных по поводу различных заболеваний щитовидной железы. Контрольная группа состояла из 24 препаратов неизменной щитовидной железы. Тип узла верифицирован морфологическим исследованием. Результаты. Получены следующие данные: рак ЩЖ 8 препаратов, аденома ЩЖ 13, узловой и многоузловой зоб - 22, сочетание узлового зоба с ХАИТ в 9, ХАИТ-4, диффузный или смешанный токсический зоб - 4 препарата. В результате проведенного анализа полученных данных выявлено, что в неизменной ткани ЩЖ GSH составляет $0,83 \pm 0,09$ мкмоль/г ткани. В опухолях (аденома и рак) ЩЖ GSH имеет среднее значение $1,51 \pm 0,18$ мкмоль/г ткани. В измененной ткани ЩЖ неопухового происхождения GSH $0,81 \pm 0,09$ мкмоль/г ткани. Таким образом, из всех обследованных препаратов ЩЖ наибольший уровень GSH отмечен при тиреоидных опухолях, которые обладают наибольшим пролиферативным потенциалом. Выводы. Таким образом, проведенное исследование подтверждает гипотезу о том, что уровень GSH отчетливо коррелирует с данными морфологического исследования и определяемый в ткани ЩЖ может быть использован в качестве показателя пролиферативного потенциала узлового образования.

DETERMINATION OF PROLIFERATIVE POTENTIAL AT THE NODE OF THYROID DISORDERS

O.V. Makarova, L.Y. Pavlov

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. V.A. Beloborodov

Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Introduction. Modern surgical thyroidologists ran into the problem of a choice of a surgical approach for nonpalpable thyroid nodules. To address the issue of clarifying the indications for surgical treatment is required a reliable criterion. Some authors suggest that the proliferative potential of nodular formation in order to predict the disease course. Aim. To study the definition proliferative potential sites for different nodes of thyroid disorders (thyroid) to clarify the surgical approach. Materials and methods. A study to determine

feasibility of use as a marker of proliferative activity at the sites of the thyroid gland, glutathione (GSH). To do so to determine the level of GSH in postoperative thyroid medications. Preparations were divided into 2 groups. Experimental group consisted of 60 thyroid preparations, obtained after surgical treatment of 49 patients on various thyroid diseases. The control group consisted of 24 intact preparations of the thyroid. The node type is verified morphological study. Results. We obtained the following data: thyroid cancer 8, thyroid adenoma 13, nodular and multinodular goiter - 22, with a combination of nodular goiter with Hasimoto goiter 9, Hasimoto goiter -4, diffuse toxic goiter or mixed - 4 of the drug. The analysis of the data revealed that in intact tissue thyroid GSH was 0.83 ± 0.09 mmol/g of tissue. In tumor (adenoma and carcinoma), thyroid GSH has a mean of 1.51 ± 0.18 mmol/g of tissue. In the amended non-tumor tissue of thyroid origin GSH 0.81 ± 0.09 mmol/g of tissue. Conclusions: thus, of all tested drugs thyroid highest GSH levels observed in thyroid tumors, which have the greatest proliferative potential. Thus, this study supports the hypothesis that GSH levels clearly correlated with the data of morphological studies and determined in tissue TG could be used as an indicator of proliferative potential hub of education, which may be used as a criterion for exclusion of patients whose surgery is not indicated.

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СПАЕЧНОЙ БОЛЕЗНЬЮ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

В.В. Маншетов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Ганков
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Спаечная болезнь брюшной полости (СББП) встречается преимущественно у пациентов наиболее трудоспособного возраста и представляет собой значительную медицинскую и социальную проблему. Цель исследования – улучшить результаты лечения больных СББП путем дифференцированного подхода к выбору методов оперативного лечения и профилактики рецидива спаечного процесса (СП). Материалы и методы. Исследовали 58 больных СББП, оперированных на фоне возникшей острой спаечной кишечной непроходимости. В группе А ($44,8 \pm 6,5\%$) после адгезиолизиса лапаротомным доступом. Во время и после операции профилактику СП не проводили. В группе Б ($55,2 \pm 6,5\%$) после адгезиолизиса видеолaparоскопическим (ВЛС) или лапаротомным доступом во время и после операции использовали комплекс лечебно-профилактических мероприятий. Одним из критериев в выборе методов оперативного лечения и профилактики, была степень выраженности СП по классификации И.О. Блинникова (1993). С I ст. СП после ВЛС адгезиолизиса барьерные противоспаечные средства не применяли. У больных с II-III ст. СП после ВЛС адгезиолизиса интраоперационно вводили 400 мл раствора полиглюкина с суспензией гидрокортизона 125 мг. У 8 больных ($25,0 \pm 7,7\%$), с IV ст. СП, после адгезиолизиса лапаротомным доступом, интраоперационно вводили противоспаечный гель «Линтекс-Мезогель» 200-300 мл. В обеих группах после адгезиолизиса лапаротомным доступом, по показаниям устанавливали назоинтестинальный зонд. В послеоперационном периоде больные в группе Б принимали через рот пенициллин по 250 мг два раза в день в течение 3-6 месяцев и курсы физиолечения на область адгезиолизиса. Результаты. Послеоперационный период больных в группе Б протекал легче. У более половины из них газы самостоятельно начинали отходить на 1, 2 и 3 сутки после операции, что на 2 суток раньше, чем у оперированных больных в группе А. Число больных в группе Б, у которых газы после операции отходили лишь на 5 и более суток, статистически достоверно ($p < 0,001$). Это в четыре раза меньше, чем число больных в группе А. У большинства пациентов ($62,5\%$) в группе Б самостоятельный стул появился на 3, 4, и 5 сутки, что было раньше на 2 суток, чем у оперированных больных в группе А. Среднее количество кишечного отделяемого по назоинтестинальному зонду у больных в группе Б составило $570,8 \pm 99,9$ мл, что на 524,2 мл меньше, чем у больных в группе А ($p < 0,01$). Продолжительность назоинтестинальной интубации у больных в группе Б в среднем составила $3,2 \pm 0,3$ суток, что на 2 суток меньше, чем у больных в группе А ($p < 0,05$). У большей части больных ($53,8 \pm 9,8\%$)

группы А, оперированных лапаротомным доступом, послеоперационный абдоминальный болевой синдром сохранялся в среднем $7,0 \pm 0,4$ суток. Вместе с тем, у половины пациентов ($50,0 \pm 8,8\%$) в группе Б, оперированных методом ВЛС адгезиолизиса, боли после операции были менее выраженные и продолжались в среднем до $2,7 \pm 0,2$ суток. Отсутствие болевого синдрома, в среднем на 11 сутки, наблюдали у меньшей доли больных ($18,8 \pm 0,8\%$) в группе Б, оперированных лапаротомным доступом с IV ст распространения СП, чем соответственно доля больных в группе А ($38,5 \pm 9,5\%$). Доля послеоперационных осложнений у больных в группе Б в 3,7 раза меньше доли осложнений у больных в группе А. У 4 больных в обеих группах после лапаротомного адгезиолизиса возникли перфорации тонкой кишки в раннем послеоперационном периоде, однако у интубированных больных с этим же СП таких осложнений не наблюдали. У больных в группе Б койко-день после операции в среднем ($9,6 \pm 1,4$) был статистически достоверно ($p < 0,01$) меньше на 7 койко-дней, чем среднее количество послеоперационных койко-дней у больных в группе А ($16,7 \pm 1,5$). В группе Б летальность 3,1%, при этом летальность в группе А составила 11,5%. Выводы. Разработанные подходы к оперативному лечению больных СББП с комплексной профилактикой рецидивного СП уменьшают частоту послеоперационных осложнений и летальность, позволяют ускорить реабилитацию больных, а также сократить сроки пребывания больных в стационаре.

SHORT-TERM RESULTS OF THE SURGICAL TREATMENT OF THE PATIENTS WITH PERITONEAL COMMISSURES

V.V. Manshetov

Scientific Advisor – DrMedSci., Prof. V.A. Gankov
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. Peritoneal commissures are more likely to occur in the most able-bodied patients and be a significant medical and social problem. Aim. The aim of the research is to improve the peritoneal commissures treatment by differential approach to the selection of surgical methods of treatment and prevention of the recurrences. Materials and methods. 58 patients with peritoneal commissures operated on for acute adhesive intestinal obstruction were examined. In the group A ($44.8 \pm 6.5\%$) the prevention of peritoneal commissures was not performed after laparotomic adhesiolysis, during and after operation. In group B ($55.2 \pm 6.5\%$) the complex of medical preventive measures was used after videolaparoscopic and laparotomic adhesiolysis during or after operation. One of the criteria to select the methods of surgical treatment and prevention was a degree of manifestation of peritoneal commissures according to Blinnikov's classification (1993). In case of the I degree of peritoneal commissures antiadhesins were not used after videolaparoscopic adhesiolysis. The patients with the II-III degrees were intraoperatively given 400 ml. of polyglucin solution with 125 mg. of hydrocortisone suspension after videolaparoscopic adhesiolysis. 200-300 ml. of Lintex-Mesogel (antiadhesive gel) were intraoperatively injected to 8 patients with the IV degree of the disease ($25.0 \pm 7.7\%$). Nasointestinal tubes were indicated and placed to the patients of the both groups after laparotomic adhesiolysis. During postoperative period the patient from the group B were taking 250 mg. of penicilinamin orally twice a day for 3-6 months and having physiotherapy within adhesiolysis area. Results: the postoperative period of the B group patients was easier than A ones. The gases began to come out independently in more than a half of the patients in a day or two after the surgery, it was two days earlier than in the patient from the A group. The number of patient from B group whose gases came out in 5 or more days after the operation were significantly quartered ($p < 0.001$) than that in the A group. The most of patients of B group (62.5%) defecated themselves in 3, 4 or 5 days it was two days earlier than in the patient from the A group. The average amount of faeces from nasointestinal tube in the patient of B group was 570.8 ± 99.9 ml. it was 524.2 ml. less than in the A group ($p < 0.01$). The period of nasointestinal intubation in patient from B group was in average 3.2 ± 0.3 days it was 2 days less than in the A group ($p < 0.05$). The most patients from the A group ($53.8 \pm 9.8\%$) operated on by laparotomic way had postoperative abdominal pain syndrome for about 7.0 ± 0.4 days in average. Whereas the half of the B group patients ($50.0 \pm 8.8\%$) operated on by videolaparoscopic adhesiolysis had less severe or mild pain lasting to

2.7±0.2 days. The absence of pain syndrome was noticed in 10 day in the less number of patients in group B (18.8±0.8%) with the IV degree of the disease operated on by laparotomic method than that number in group A (38.5±9.5%). The frequency of postoperative complications in B group was 3,7 times less than in A group. Table 4 shows that 4 patients in both groups had small intestine perforation after laparotomic adhesiolysis in the early postoperative period but the intubated patients with the same peritoneal commissures didn't have such complications. In B group postoperative patient day was in average (9.6±1.4) significantly decreased ($p<0.01$) by 7 patient days than the average number of postoperative patient days in A group (16.7±1.5). The lethal outcome was 3.1% in the group B but 11.5% in the group A. Conclusions. The approaches with the complex prevention of recurrences made for the surgical treatment of patients with peritoneal commissures reduce the frequency of postoperative complications and lethal outcomes and allow the accelerating of patients' rehabilitation and cutting down the period of their staying in hospitals.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.А. Махова

Научный руководитель – к.м.н., доцент В.Ф. Вартанян, доцент З.Н. Брагина
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

Введение. Диагностика и рациональное хирургическое лечение предопухолевых заболеваний и рака щитовидной железы стала одной из наиболее актуальных проблем для медицинской общности. Цель исследования – проанализировать методы хирургического лечения больных (на базе отделения ООГШ УЗ «МГКОД») с предопухолевыми заболеваниями и раком щитовидной железы. Материалы и методы. В результате анализа за 2009/10 гг. медицинских и биопсийных карт, анализа микропрепаратов в отделении ООГШ на оперативном лечении тиреоидной патологии различных нозологических форм находились 3004 пациента (1507 – в 2009 г. 1497 – в 2010 г.). Задачи. 1. Изучить частоту, структуру и морфологические проявления опухолевой патологии щитовидной железы для определения выбора оптимального лечения. 2. Изучить влияние гистологических методов до-, интра-, послеоперационной диагностики на рациональную хирургическую тактику в лечении пациентов различных возрастных групп. 3. Проанализировать разработку и внедрение современных перспективных методов диагностики и лечения РЩЖ. Выводы. Были выполнены за 2009-2010 гг. сложные операции (88,9%), высокотехнологические (11,1%, их них 8 тотальных паратиреоидэктомий с аутотрансплантацией ткани парашитовидной железы, 1 пластика фарингоэзофагостомы пекторальным лоскутом на питающем сосуде). За 2009/2010 гг. было выполнено 3004 операций, в том числе гемитиреоидэктомия – 794 (26,4%), тиреоидэктомия – 58 (21,9%), комбинированные операции на ЩЖ и регионарном лимфатическом аппарате – 1552 (51,7%). Всего за 2010 г в ООГШ было выполнено 15 повторных операций при РЩЖ: 8 пациентов повторно прооперированы после недостаточного объема первичной операции, проведенной в ОД, 7 пациентов – нерадикальные операции в других лечебных учреждениях.

MODERN ASPECTS OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH THYROID DISEASES

A.A. Mahova

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. V.F. Vartanian;
Assoc. Prof. Z.N. Bragina
Belorussian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. Diagnostics and rational surgical treatment of precancerous diseases and thyroid cancer has become one of the most pressing problems for medical community. Aim. To analyze methods of surgical treatment of patients with precancerous diseases And thyroid cancer on the basis of Head and Neck Organs Tumor Department Public Health Institution “Minsk State Clinic Oncologic Dispensary”. Materials and methods. As the result of analysis of medical and biopsy cards of 2009/2010 years, microslide review at Head and Neck Organs Tumor Department it

was found that there were 3004 patients (1507-2009, 1497 – 2010) on the surgical treatment of thyroid diseases of various nosological forms. Results. 1. To make a study of frequency, structure and morphologic manifestations of tumor pathology of thyroid gland in order to determine the choice of optimal treatment 2. To study the effect of histological techniques of pre-, intra-, postoperative diagnostics on the rational surgical approach to the treatment of patients of different age groups 3. To analyze the development and adoption of modern promising diagnostic techniques and treatment modes of thyroid cancer. Conclusions. Radical, diagnostic, palliative operations are performed at the department. Compound operations 88,9% and advanced technological operations 11,1% (8 total parathyroidectomy with parathyroid tissue autotransplantation 1 pectoral flap grafting of pharyngoesophagostoma on the nutrient vessel) were performed during 2009-2010. During 2009/2010 3004 operations were performed, among them: combined thyroid and regional lymphatic node surgery 1552 – 51.7%, hemithyroidectomy 794 operations – 26.4%, thyroidectomy 658 operations-21.9%. In all during 2010 there were performed 15 repeated operations of thyroid cancer at Head and Neck Organs Tumor Department: 8 patients were reoperated after insufficient extent of original surgery, which was performed in the Oncologic Dispensary, 7 patients had palliative surgery in other patient care institutions.

КОРРЕКЦИЯ ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Г.Б. Махуова, Ю.И. Котлинский

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.И.Хрипун
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Негативное влияние внутрибрюшной гипертензии (ВБГ) было замечено еще в XIX веке по ее отрицательным эффектам на кровообращение, дыхание и некоторые другие функции органов и систем, однако, лишь в последние годы существенность фактора повышенного внутрибрюшного давления (ВБД) при некоторых острых хирургических заболеваниях получило широкое признание. По последним данным, ВБГ у пациентов в отделениях реанимации и интенсивной терапии является независимым предиктором летальности (летальность в группе пациентов с ВБГ>12 мм рт.ст. составила – 38,8% против 22,2% в группе больных без ВБГ). Летальность же при развитии синдрома интраабдоминальной гипертензии (в англоязычной литературе – «Abdominal compartment syndrome») достигает 80%. Цель исследования – выбор способа завершения операции у больных с острой кишечной непроходимостью с учетом риска развития синдрома интраабдоминальной гипертензии (СИАГ). Материалы и методы. В исследование включено 120 пациентов, оперированных по поводу острой кишечной непроходимости. Среди них мужчин было 53,7%, женщин - 46,3%. Средний возраст составил 59,9±19,7 лет. Критерием включения больных явилось наличие при поступлении ВБГ, подтвержденной объективными методами обследования. Большинство больных поступили в сроки более 2 суток. Сопутствующая патология обнаружена в 45,8% случаев. Все пациенты оперированы в экстренном порядке, при этом в 71% случае выполнено рассечение спаек, в 28,3% - резекция тонкой кишки. У 85,8% больных интраоперационно осуществляли назоинтестинальную интубацию. В зависимости от способа ушивания брюшной полости (послойно или декомпрессивно) всех пациентов разделили на две группы (контрольную и основную). По основным статистическим параметрам группы не имели достоверных различий. Результаты. Эффект декомпрессии брюшной полости у больных основной группы выражался в высоких темпах снижения ВБД и обратного развития пареза кишечника. Больные этой группы (за исключением трех умерших в ближайшие часы после операции) были экстубированы в течение первых суток, тогда как средние сроки пребывания на ИВЛ больных группы сравнения составили 4,1±1,7 суток. Средний уровень ВБД в контрольной группе составил 14,3±2,9 мм рт.ст. в первые сутки после операции со снижением до 10,7±0,3 мм рт.ст. к пятым суткам. В основной группе ВБГ в послеоперационном периоде не наблюдали. Длительность пребывания больных в отделении реанимации в основной группе в среднем составила 2,1±0,7 суток, в кон-

трольной – $5,1 \pm 0,9$ суток. Значимых различий в количестве и характере раневых и внутрибрюшных осложнений не обнаружено, однако, частота осложнений экстраабдоминальной локализации в основной группе была достоверно ниже. Выводы. Оптимальным способом завершения операции в условиях высокого риска развития СИАГа у больных с острой кишечной непроходимостью, особенно при наличии сопутствующей патологии кровообращения и дыхания, является декомпрессивное ушивание брюшной полости.

CORRECTION OF INTRA-ABDOMINAL HYPERTENSION IN PATIENTS WITH ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION

G.B. Makhuova, Y.I. Kotlinsky

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. A.I. Khripun

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Negative influence of an intraabdominal hypertension (IAH) has been noticed in the XIX-th century on its negative effects on blood circulation, breath and some other functions of organs and systems, however, only last years importance of the factor of the raised intraabdominal pressure (IAP) at some surgical diseases was received by wide recognition. According to all available information, IAH at patients in department of intensive therapy is independent sign a lethality (the lethality in group of patients with $IAH > 12$ mm – 38,8 % against 22,2 % in group of patients without IAH). The lethality at Abdominal compartment syndrome (ACS) very high. Aim: select how the operation is completed in patients with acute intestinal obstruction in view of the risk of ACS. Materials and methods. The study included 120 patients operated on for acute intestinal obstruction. Among these men was 53.7%, women - 46.3%. The median age was 59.9 ± 19.7 years. Inclusion criterion was the presence of patients on admission IAH confirmed by objective methods of the survey. Most of the patients enrolled in terms of more than 2 days. Comorbidity was found in 45.8% of cases. All patients were operated on an emergency basis, with 71% of cases, do adhesiolysis, in 28.3% - resection of the small intestine. In 85.8% of patients intraoperatively performed nazointestinal intubation. Depending on how the closure of the abdominal cavity (layers or decompressive) of all patients were divided into two groups (control and basic). For the main statistical parameters of did not have significant differences. Results. The effect of abdominal decompression in patients with the main group was reflected in high rates of reduction of IAP and reverse development of paresis of the intestine. Patients in this group (except for three who died within hours after surgery) were extubated within the first days, while the average length of stay in ventilated patients in group comparisons were 4.1 ± 1.7 days. The average level of IAP in the control group was 14.3 ± 2.9 mm Hg. in the first day after surgery with a decrease to 10.7 ± 0.3 mm Hg. to the fifth days. In the study group IAH in the postoperative period was observed. Length of stay in the intensive care unit patients in the intervention group averaged 2.1 ± 0.7 days in the control – 5.1 ± 0.9 days. Significant differences in the number and nature of the wound and intraabdominal complications were found, however, the frequency of complications extra-localization in the study group was significantly lower. Conclusions. The best way to complete the operation in a high risk of ACS in patients with acute intestinal obstruction, especially in the presence of comorbidity circulation and respiration, is a decompressive suturing the abdominal cavity.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА МИРИЗИ

Н.В. Мельников

Научный руководитель – д.м.н., проф., академик Н.И. Батвинков
Гродненский государственный медицинский университет,
Брест, Белоруссия

Введение. Среди многочисленных заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной области синдром Мирizzi занимает особое место. Это связано, во-первых, с противоречиями в определении различными авторами морфологической сущности патологических изменений, составляющих основу синдрома; во-вторых, с тем, что причинами развития, помимо желчнокаменной болезни, являются: бескаменный холецистит, функциональные изменения билиарных протоков и опухолевые заболевания; в-третьих, до настоящего времени остаются

не вполне выясненными основные этапы развития патологического процесса. Цель исследования. В нашей работе попытаемся изложить основные принципы диагностики и лечения синдрома Мирizzi, отвечающие, по нашему мнению, современному этапу развития билиарной хирургии. Материалы и методы. В настоящей работе представлен опыт лечения 15 больных синдромом Мирizzi, при этом женщин было 13, мужчин - 2. Возраст пациентов колебался от 35 до 79 лет. При поступлении пациенты отмечали боль в правом подреберье различной степени выраженности, у 6-и имели место явления острого холангита, у 2-х – эмпиема желчного пузыря, которая явилась показанием к экстренной операции. Всем больным проводилась интенсивная терапия, в том числе в условиях реанимационного отделения с применением экстракорпоральных методов детоксикации. Дооперационная диагностика синдрома Мирizzi представляет большую сложность. Все больные были подвергнуты хирургическому вмешательству по поводу осложнений желчнокаменной болезни, что позволило и итраоперационно диагностировать синдром Мирizzi. Внепеченочный холангиолитиаз выявлен в 11 случаях, в то время как стеноз большого дуоденального сосочка наблюдался у всех пациентов, среди которых на фоне желтухи у 6 имелся гнойный холангит. Результаты. Первый тип синдрома Мирizzi отмечен у 8 пациентов, при этом во всех случаях сдавление общего желчного протока было обусловлено одиночным конкрементом, размером от 1,5 до 3 см. Свищевая форма синдрома (второй и третий тип) наблюдалась у 5 больных, при этом в одном случае имел место дефект общей стенки пузыря протока и гепатикохоледоха, обусловленный миграцией конкремента (2 см) из просвета желчного пузыря. Наиболее сложная ситуация складывается при полном разрушении стенки гепатикохоледоха, что имело место у 2-х больных. В этих случаях вследствие выраженного воспалительного процесса не всегда представляется возможным наложить гепатикоэнтероанастомоз, и хирурги ограничиваются наружным дренированием желчных путей, обрекая больных на повторные сложные операции. В одном случае нам удалось воспользоваться особенностью топографо-анатомических структур в зоне печеночно-двенадцатиперстной связки, что было обусловлено фактом недозревания грануляционной и соединительной ткани. Пациенту была выполнена первичная восстановительная операция на желчных протоках с благоприятным исходом. Подобного хирургического вмешательства при полном разрушении стенок гепатикохоледоха в доступной нам литературе мы не встретили. Выводы. Таким образом, среди многочисленных заболеваний панкреатодуоденальной зоны синдром Мирizzi занимает особое место как редкое и трудно диагностируемое осложнение широко распространенной желчнокаменной болезни.

DIAGNOSTIC AND TREATMENT OF MIRIZZY SYNDROME

M.V. Melnikov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.I. Batvinkov
Grodno State Medical University, Brest, Belarus

Introduction. Among multiple diseases of organs hepatopancreatoduodenalis ranges syndrome Myrrizzi takes a special place. It is bound, at first, to inconsistencies in definition by various authors of morphological essence of the pathological fluctuations amounting the basis of a syndrome; secondly, that the developing causes, besides a choelithiasis, the acalculous cholecystitis, functional changes biliar ducts and tumoral diseases are; thirdly, till now there are not quite found out milestones of developing of pathological process. Aim. Among multiple diseases of organs hepatopancreatoduodenalis ranges syndrome Mirizzi takes a special place. It is bound, at first, to inconsistencies in definition by various authors of morphological essence of the pathological fluctuations amounting the basis of a syndrome; secondly, that the developing causes, besides a choelithiasis, the acalculous cholecystitis, functional changes biliar ducts and tumoral diseases are; thirdly, till now there are not quite found out milestones of developing of pathological process. In the present job experience of treatment by 15 sick syndrome Mirizzi is introduced, thus women was 13, men - 2. The age of patients fluctuated from 35 to 79 years. At receipt patients marked a pain in right hypochondrium of a various degree of manifestation, for 6 appearances of an acute cholangitis, for the 2-2-empyema of a gall bladder which one

was the indication 2 an immediate surgery occurred. All patient spent an intensive care, in those number in the conditions of intensive care unit W application of extracorporeal methods of detoxification. p diagnosis syndrome Mirizzy introduces major complication. All patients have been exposed a surgical intervention concerning cloeli-thiasis complications that has allowed intraoperation to troubleshoot syndrome Mirizzy. The extrahepatic cholangiolithiasis is revealed in 11 cases while the stenosis of a major duodenal papilla was watched for all patients among whom against a yellows for 6 there was a purulent cholangitis. The first phylum of syndrome Mirizzy is marked for 8 patients, thus in all cases a prelum of a common gall duct, has been conditioned the single concrement in the dimension from 1,5 B4 3 the Fistular form of a syndrome (the second and third phylum) see was watched for 5 patients, thus in one case defect occurred sew around walls of a vesical duct and hepaticocholedoch, caused by concrement migration (2 sm) from a gall bladder lumen. Most the difficult situation is added at a wall massive fracture hepaticoen-teroanastomosis, that occurred for 2 patients. In these cases owing to the expressed inflammatory process not always it is obviously possible to superimpose hep3, and surgeons limit external drainage of bile paths, dooming patients on repeated difficult processes. In one case we managed to use a singularity of topografo-anatomic frames in region hepatoduodenal ligament that has been conditioned by the fact of a non-simultaneous maturation To the patient primary reduction process on gall ducts W a favorable outcome has been executed. At a massive fracture of walls gepatikocholedoch accessible to us to the literature we have not met a similar surgical intervention. Thus, among multiple diseases pancreatoduodenalis regions syndrome Mirizzy takes a special place as rare and harddiagnostic complication of an euryinsic cloelithiasis.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ ПРИ ОСТРОМ КАЛЬКУЛЕЗНОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

В.В. Милованов

Научный руководитель – к.м.н. В.К. Лядов

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Летальность и число осложнений при оперативном лечении острого холецистита значительно превышают аналогичные показатели при плановом лечении желчнокаменной болезни (ЖКБ). Одной из причин, возможно, является то, что в настоящее время тактика лечения при остром калькулезном холецистите определена недостаточно четко. В частности, одним из противопоказаний к выполнению экстренного лапароскопического вмешательства считается срок от начала приступа, превышающий 3 суток. Нами проведен сравнительный ретроспективный анализ результатов лапароскопических холецистэктомий по поводу острого калькулезного холецистита в зависимости от сроков от начала приступа. Цель исследования – проанализировать результаты хирургического лечения острого холецистита в зависимости от сроков от начала приступа боли. Материалы и методы. Были проанализированы результаты хирургического лечения 116 больных острым холециститом, находившихся на лечении в Лечебно-реабилитационном центре (ЛРЦ) с января 2008 по декабрь 2010 год. Средний возраст больных составил 50 лет±13 (26 – 90). Соотношение мужчин и женщин – 38/62%. У 40% больных имелись сопутствующие заболевания: у 20% - заболевания сердечно-сосудистой системы, у 16% - заболевания желудочно-кишечного тракта, у 7% - заболевания органов дыхания, у 6,7% - сахарный диабет, у 5% - гипотиреоз, у 0,5% - заболевания мочевыделительной системы. Среднее время от постановки диагноза ЖКБ у больных составило 1,8 лет±4,5 года. Третьм больным было проведено консервативное лечение вследствие отказа от оперативного вмешательства. 112 больным была выполнена лапароскопическая холецистэктомия по стандартной методике, с установкой 4 троакаров: параумбиликально, в эпигастральной области, в правом подреберье, в правом мезогастрин. Мобилизация проводилась электрокоагуляцией либо гармоническими ножницами. Среднее время операции составило 76 минут (±32, мин-30, макс-195). Наружное дренирование перед операцией не проводилось. В 1 случае при диагностической лапароскопии выявлен разлитой желчный перитонит, после чего сразу выполнена срединная лапаротомия. У 57 больных операция была выполнена в течение первых 3х суток от начала приступа бо-

лей (группа 1), 56 в течении последующих дней (более 3х суток) (группа 2). Статистический анализ проводился с помощью программы SPSS Statistics version 20. Значимыми считали различия при $p < 0,05$. Результаты. Средняя продолжительность операции в первой группе составила 71,6 минут, во второй – 78,6 минут ($p=0,24$). В группе 1 встретились следующие интраоперационные осложнения: вскрытие пузыря - 4, надрыв капсулы правой доли печени - 1, диффузное кровотечение из инфильтрированной паравезикальной клетчатки - 1. В группе 2 - вскрытие желчного пузыря - 2 и надрыв капсулы правой доли печени - 1. Были отмечены следующие послеоперационные осложнения: в группе 1 - инфильтрат в области ложа удаленного желчного пузыря (3 случая), реактивный панкреатит (1), желчный перитонит (1), внутрибрюшное кровотечение (1). В группе 2 - желчный перитонит (1), внутрибрюшное кровотечение (1). В двух случаях лечение осложнило потребовало релапароскопии (желчеистечение и кровотечение). Статистически значимых различий по числу осложнений между группами выявлено не было ($p=0,15$). Единственный летальный исход отмечен у больной, подвергшейся лапаротомии по поводу разлитого желчного перитонита, в результате сепсиса и полиорганной недостаточности. Средний послеоперационный койко-день в первой группе составил 4,5 суток, во второй группе 3,6 суток ($p=0,122$). Выводы. В специализированных стационарах эндоскопической хирургии выполнение лапароскопической холецистэктомии при остром калькулезном холецистите возможно и безопасно вне зависимости от срока от начала болей.

THE RESULTS OF LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY FOR ACUTE CALCULOUS CHOLECYSTITIS

V.V. Milovanov

Scientific Advisor – CandMedSci. V.K. Lyadov

Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. Mortality and number of complications in the surgical treatment of acute cholecystitis is much higher than those for planned treatment of gallstone disease (GSD). One reason for it is that in the present treatment strategy for acute calculous cholecystitis are not clearly defined. In particular, one of the contraindications to perform emergency laparoscopic is considered the over 3 days term of the attack. We conducted a retrospective comparative analysis of laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis depending on the timing of the attack beginning. Aim. Analyze the results of surgical treatment of acute cholecystitis depending on the timing of the pain attack. Materials and methods. The results of surgical treatment of 116 patients with acute cholecystitis, treated at the TRC from January 2008 to December 2010 were analyzed. The average age was 50 years±13 (26 – 90). The ratio of men and women 38/62%. 40% of patients had concomitant diseases: 20% - diseases of the cardiovascular system, 16% - gastro-intestinal tract, 7% - respiratory disease, 6.7% - diabetes, 5% - hypothyroidism, 0.5% - diseases of the urinary system. The average time period for diagnosis of cholelithiasis was 1.8 years±4.5 years. Three patients were treated conservatively conducted due to surgery denial. 112 patients underwent laparoscopic cholecystectomy by standard methods, with the installation of four trocars: periumphalic in the epigastric region, in the right upper quadrant in the right mesogaster. Mobilization was carried out by electrocoagulation or harmonic scissors. Mean operative time was 76 minutes (±32 min-30 max-195). External drainage prior to surgery was not carried out. In one case, diagnostic laparoscopy revealed diffuse biliary peritonitis, and then immediately executed median laparotomy. In 57 patients surgery was performed within the first 3 days from the pain attack (group 1), 56 in the subsequent days (more than 3 days) (group 2). Statistical analysis was performed using SPSS Statistics version 20. Significant differences are considered at $p < 0.05$. Results. Operative time in the first group was 71.6 minutes, 78.6 minutes in the second ($p=0,24$). In group 1, intraoperative complications encountered following: opening the bladder - 4, laceration of the right lobe of the liver capsule - 1, diffuse bleeding from the infiltrated tissue - 1. In group 2 - opening of the gallbladder - 2 capsules and tear of the right lobe of the liver - 1. The following were noted after surgery: Group 1 - infiltrate (3 cases), reactive pancreatitis (1), biliary peritonitis (1), intraabdominal bleeding (1). In group 2 - choleperitonitis (1), intraabdominal bleeding (1). In two cases, treatment complications requiring re-laparoscopy.

Statistically significant differences in the number of complications between the groups were not found ($p=0,15$). The average postoperative hospital stay in the first group was 4.5 days in the second group 3.6 days ($p=0,122$). Conclusions. In specialized clinics endoscopic surgery performance of laparoscopic cholecystectomy for acute calculous cholecystitis is practicable and safe regardless of the period from the beginning of pain attack.

КЛИНИКО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОРБИТОСФЕНОПЕТРОКЛИВАЛЬНЫХ МЕНИНГИОМ

А.А. Михалкова

Научные руководители – к.м.н., доц. А.Б. Кадашева, к.м.н.

Д.С. Спири

Московский государственный университет им.

М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Введение. Менингиомы составляют 13-25% внутричерепных новообразований. В ряде случаев менингиомы имеют «злокачественное» течение, проявляющееся прогрессирующим инвазивным ростом с вовлечением нескольких анатомических областей. Сформировавшиеся таким образом гигантские менингиомы основания черепа, распространяющиеся на глазницу, среднюю черепную ямку и петрокливальное сочленение, обозначаются как орбитосфенопетроклиальные менингиомы (ОСПКМ). Цель исследования – анализ клинико-топографических и морфологических особенностей ОСПКМ и оценка результатов их хирургического лечения. Материалы и методы. Произведен ретроспективный анализ группы из 12 пациентов с ОСПКМ, проходивших лечение в НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко РАМН в период с 2005 по 2011 гг. Результаты: во всех наблюдениях исходным местом роста опухоли являлись крылья основной кости. В 91,7% случаев ОСПКМ распространялась в пещеристый синус, в 66,7% – в подвисочную ямку, в 50% – в хиазмально-селлярную область. У 75% пациентов имелся гиперостоз прилегающих костей черепа. Клинически заболевание проявлялось экзофтальмом, зрительными и глазодвигательными нарушениями. 10 пациентам была выполнена субтотальная и одному пациенту – частичная резекция опухоли. Девять менингиом имели I степень, а две – III степень злокачественности по классификации ВОЗ. У 6 пациентов развились послеоперационные осложнения, у 3 возник или вырос гемипарез. У 64% пациентов наблюдался продолженный рост опухоли, медиана времени до рецидива составила 2,8 лет. Выводы. Как правило, исходным местом роста ОСПКМ является область крыльев основной кости. Сложность локализации, обширное экстра- и интракраниальное распространение ОСПКМ, формирование гиперостоза делают проблематичным радикальное удаление опухоли, а высокая частота рецидивов обуславливает необходимость адъювантной радиотерапии.

CLINICO-TOPOGRAPHICAL FEATURES AND SURGICAL MANAGEMENT OF ORBITOSPHENOPETROCLIVAL MENINGIOMAS

A.A. Mikhalkova

Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc. Prof. A.B. Kadasheva,

CandMedSci D.S. Spirin

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Introduction. Meningiomas account for 13 to 25% of all intracranial tumors. In some cases meningiomas demonstrate malignant clinical course with progressive invasive growth and multiple extensions. Such giant skull base meningiomas involving orbit, middle cranial fossa and petroclival junction are defined as orbito-sphenopetroclival meningiomas (OSPCM). Aim. To analyze clinico-topographical and histopathological features of the OSPCM and results of its surgical management. Materials and methods. The group of 12 patients treated in N.N. Burdenko Neurosurgical Institute RAS was analyzed retrospectively. Results: all the tumors had primary localization in sphenoid wing region. OSPCM expanded into following regions: cavernous sinus (91.8%), infratemporal fossa (66.7%), chiasmoseellar region (50%). In two cases the tumor infiltrated eye. 75% patients had hyperostosis of adjacent bone. The lesion clinically presented with exophthalmos, visual and oculomotor impairment. 11 patients were operated on with subtotal (10

cases) or partial (1 case) tumor resection. Nine meningiomas were classified as Grade I and two – as Grade III according to the WHO classification. Six patients had postoperative complications, three experienced new or aggravated hemiparesis. Recurrence rate was 64%, median to the tumor progression was 2.8 years. Conclusions. OSPCM mainly grow from the sphenoid wing region. Difficult location, extensive extra- and intracranial spreading of OSPCM, formation of hyperostosis make total tumor resection formidable challenge. High recurrence rate necessitates adjuvant radiotherapy.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДОПЛЕРОГРАФИИ В ПРОГНОЗЕ ЛЕЧЕНИЯ УВЕАЛЬНОЙ МЕЛАНОМЫ

Т.Е. Мокрицкая

Научный руководитель – к.м.н. М.А. Никоненко

Оренбургская государственная медицинская академия, Россия, Оренбург

Введение. Актуальность – опухоли сосудистой оболочки составляют более 2/3 всех внутриглазных новообразований. В последние годы отмечено увеличение частоты опухолей глаза. Утрата зрительных функций при доброкачественных опухолях и плохой витальный прогноз при злокачественных определяют медицинскую и социальную значимость своевременного проведения лечебных мероприятий, особенно органосохранного характера, положительный эффект которых коррелирует с ранней диагностикой. Успех раннего выявления опухоли на глазном дне обеспечивается высокой точностью своевременного проведения лечебных мероприятий, особенно органосохранного характера, положительный эффект которых коррелирует с ранней диагностикой. Успех раннего выявления опухоли на глазном дне обеспечивается высокой точностью своевременного проведения лечебных мероприятий, особенно органосохранного характера, положительный эффект которых коррелирует с ранней диагностикой. Цель исследования – изучить прогностическую эффективность ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) при лечении больных с новообразованиями хориоидеи по материалам работы офтальмоонкоцентра на базе ГУЗ ООКБ. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни, амбулаторных карт, записей в операционных журналах, снимков ультразвукового архива и результатов гистологического исследования энуклеированных глаз за период с 2008 г. по 2011 г. у пролеченных больных с новообразованиями хориоидеи. 25 больным было проведено комплексное поэтапное лечение, а также комплексное ультразвуковое исследование глаз, включающее двухмерное В-сканирование в режиме серой шкалы и ультразвуковую доплерографию в режимах Цветового доплеровского картирования и импульсно-волновой доплерографии с регистрацией спектра сдвига частот в реальном времени для оценки качественных параметров гемодинамики в сосудах опухоли и как метод объективного контроля. Исследования проводились на многоцелевой диагностической системе “System-Five” VingMed Ultrasound (США), поверхностным транспальпебральным методом с использованием высокочастотного датчика “Superficial”, работающего в диапазоне частот от 4 до 8 МГц с базовой рабочей частотой 7,5 МГц. Возраст больных составил от 38 до 72 лет. В процессе исследования обращали внимание на размер опухоли, параметры состояния гемодинамики новообразования (цвет, динамика сосудистой сети – количество, диаметр и извитость сосудов), на появление новых сосудов (как правило, базисный кровоток и его динамика) на этапах комбинированного лечения (лазерная транссклеральная и транспупиллярная термотерапия, разрушающая лазеркоагуляция, криодеструкция, брахитерапия). Результаты. Доказано, что появление и/или увеличение количества сосудов базисного кровотока новообразования является неблагоприятным признаком роста опухоли в независимости от размера. Двойной кровоток (апикальный+базисный) в прогностическом плане хуже даже при меньшей проминенции. Форма опухоли важнее кровотока. Локализация новообразования относительно диска зрительного нерва очень значима в плане возможного метастазирования. Сдвиг сосудов характерен для доброкачественных новообразований. Определена необходимость сочетания результатов УЗДГ с клиникой – осмотр глазного дна. Выводы. 1. УЗДГ является наиболее эффективным методом диагностики, прогноза и объективного контроля в лечении окулярных опухолей, позволяющим определить состояние оболочек глазного яблока, наличие, локализацию, размер опухоли, а также состояние сосудистой сети новообразования. 2. Качественные характеристики УЗДГ позволяют вы-

брать правильную тактику лечения в зависимости от размеров новообразований и характера интранодулярного кровотока. 3. Особенности изменения гемодинамики в регионарной сосудистой сети опухоли имеют большое практическое значение в прогностической оценке течения заболевания в более ранние сроки диагностики. 4. Использование УЗДГ как современного метода исследования, а также опыт работы Оренбургского межобластного офтальмоонкологического центра позволяют повысить качество диагностики пациентов с новообразованиями хориоидеи.

EFFICIENCY OF ULTRASONIC DOPPLEROGRAPHY IN THE PROGNOSIS OF UVEAL MELANOMA TREATMENT

T.E. Mokritskaya

Scientific Advisor – CandMedSci., Assist. M.A. Nikonenko
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. The actuality of the research: tumours of a vessel coat make more all 2/3 of intraocular mass. Last years the increase in frequency of eye tumours was recorded. Loss of visual functions in benign tumors and the bad vital prognosis in malignant ones define the medical and social importance of medical procedures especially eye-preserving carried out in time. Their positive effect correlates with early diagnostics. The success of early revealing of tumour on eye fundus is provided with high oncologic alarm and knowledge of clinic, differential diagnostics of various kinds of benign and malignant tumours. Aim. The aim of the research is to study prognostic efficiency of ultrasonic dopplerography in treatment of patients with choroidal mass on the basis of the ophthalmologic oncological center data at the Orenburg Regional Clinical Hospital. Materials and methods. The retrospective analysis of case records, out-patients' cards, records in register books of operations, ultrasonic pictures and results of histologic research results of enucleate eyes in patients with choroidal mass in the period from 2008 to 2011 was done. 25 patients received complex stage-by-stage treatment, and also the complex ultrasonic eye research including two-dimensional B-scanning in a mode of grey scale and ultrasonic dopplerography in modes of color doppler mapping and impulse-wave dopplerography with registration of spectrum of rate shift of frequencies in real time for the qualitative haemodynamic parameters estimation in tumour vessels and as a method of objective control. Researches were carried out on multi-purpose diagnostic system "System-Five" VingMed Ultrasound (USA) by superficial method with the use of the high-frequencies sensor "Superficial" operating at the frequency range from 4 to 8 MHz with the base operating frequency of 7,5 MHz. The age of patients was from 38 till 72 years. In the course of research the attention was paid the size of a tumour, parameters of a haemodynamic condition of a mass (colour, dynamics of a vascular network – vessel quantity, diameter and tortuosity), the appearance of new vessels (as a rule, a basic blood-flow and its dynamics) in combined treatment (Laser transscleral and the transpupillary thermotherapy, destroying laser coagulation, cryodestruction, brachytherapy). Results. The received results: it has been proved that the appearance and/or the increase in vessel quantity of a tumour basic blood-flow of is an unfavourable sign of a tumour in spite of the size. A tumour form is more important than a blood-flow itself. Localization of a tumour regarding to an optic nerve disk is very significant in respect of possible metastasization. Vessel shift is the characteristic feature of benign tumours. Necessity of a combination of ultrasonic dopplerography results with clinic (as examination of an eye fundus) has been defined. Conclusions. 1. Ultrasonic dopplerography is the most effective method of diagnostics, the prognosis and objective control in treatment ocular tumours, allowing to define a condition of eyeball coats, presence, localization and the size of a tumor, and also a condition of a vascular network of a mass. 2. Qualitative characteristics of ultrasonic dopplerography allow to choose correct tactics of treatment depending on the sizes of a tumour and character of an intranodular blood-flow. 3. Features of change of haemodynamics in a vascular network of a tumour have the big practical value in a prognostic estimation of a current of disease in earlier terms of diagnostics. 4. Use ultrasonic dopplerography as modern method of research, and also experience of the Orenburg interregional ophthalmologic oncological center, allow to raise quality of diagnostics of patients with choroidal mass.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН

Н.В. Мокшина, А.А. Белобородов, Д.А. Черных, Е.И. Рябков, Р.Ю. Чикинев

Научный руководитель – к.м.н., доц. Д.Э. Здитовецкий
Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Лечение гнойных ран и острых гнойных заболеваний мягких тканей является актуальной проблемой современной хирургии. Гнойные заболевания наблюдаются у 30-35% всех хирургических больных и у 35-40% больных, поступающих в хирургические стационары. Основным методом лечения гнойных ран остается хирургическая обработка с последующим местным применением различных лекарственных средств в соответствии с фазами течения раневого процесса. Это предъявляет особые требования к перевязкам и перевязочному материалу. Цель нашего исследования – оценка эффективности местного лечения больных с гнойными заболеваниями мягких тканей с использованием биологически активных биодеградируемых раневых покрытий «Коллахит-ФА» в сравнении с другими ранозаживляющими средствами. Материалы и методы. Для решения цели было проведено проспективное исследование результатов лечения 30 больных с ранами после гнойных заболеваний мягких тканей различной этиологии. Больные были разделены на 2 группы: исследуемая группа (ИГ) – 15 больных, в лечении которых использовалось биодеградируемое раневое покрытие «Коллахит-ФА» и группа клинического сравнения (ГКС) – 15 пациентов, местное лечение которым проводилось с использованием мазей для стимуляции регенерации (метилурациловая и т.д.). Возраст пациентов колебался от 22 до 68 лет. Средний возраст больных составил 54±2,1 года. Группы были сопоставимы по полу возрасту и характеру сопутствующей патологии. Раневое покрытие «Коллахит-ФА» на основе коллаген-хитозанового комплекса «Коллахит» является белково-полисахаридным (коллаген-хитозановым), производством РТЦ ГУП ГКХ (г. Железнодорожск Красноярского края), содержит бычий коллаген, сшитый 0,1 мл 10% раствора глутарового альдегида и хитозан, выделенный из панциря морского краба, в виде губки с включением антисептика фурагина калия и анестетика анилокаина. Раневое покрытие «Коллахит-ФА» зарегистрировано в Российской Федерации и внесено в государственный Реестр медицинских изделий (регистрационное удостоверение № 29/01091001/3436-02 от 18.03.2002). Изучение эффективности раневого покрытия «Коллахит-ФА» проводилось во вторую фазу раневого процесса: в местном лечении больных ГКС использовались мази для стимуляции регенерации (метилурациловая и т.д.). В местном лечении больных ИГ использовалось раневое покрытие «Коллахит-ФА». Результаты: у больных ИГ быстрее, чем в ГКС происходило полное очищение раны (4 и 7 сутки соответственно), быстрее появлялись признаки грануляции (8 и 13 сутки соответственно) и эпителизации (10 и 14 сутки соответственно). Таким образом, репаративные процессы в ране у больных ИГ происходили в среднем в 1,5 раза быстрее, чем в ГКС. Средний койко-день у больных ИГ был меньше, чем в ГКС на 18%. Применение в ИГ раневых покрытий «Коллахит-ФА» сокращало количество лечебных процедур (перевязок), доставляя пациентам меньше страданий. Каких-либо осложнений при применении раневого покрытия «Коллахит-ФА» не отмечалось. Выводы. Раневое покрытие «Коллахит-ФА» приводит к выраженному ранозаживляющему эффекту: стимулирует регенерацию поврежденных тканей в ране, способствует росту грануляционной ткани, стимулирует краевую и островковую эпителизацию, а также обеспечивает условия для миграции эпителиальных клеток и безрубцового заживления ран. Применение раневого покрытия «Коллахит-ФА» в лечении больных с гнойными заболеваниями мягких тканей экономически эффективно, что проявляется сокращением койко-дня в стационаре на 18%.

NEW TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF PURULENT WOUNDS

N.V. Mokshina, A.A. Beloborodov, D.A. Chernykh, E.I. Ryabkov, R.U. Chikinev

Scientific Advisor – CandMedSci, Assist. Prof. D.E. Zdzitovetsky
Vojno-Jasensky Krasnoyarsk state medical university, Krasnoyarsk, Russia

Introduction. The treatment of purulent wounds and acute puru-

lent diseases of soft tissues is an urgent problem of modern surgery. Purulent diseases are observed in 30-35% of all surgical patients and in 35-40% of patients entering the surgical hospitals. The main method of treatment of purulent wounds remains debridement followed by topical application of various drugs in accordance with the phases of wound healing process. This places special demands on the dressing and bandages. Aim. The aim of our study: evaluation of the effectiveness of local treatment of patients with purulent diseases of soft tissues using a biologically active biodegradable wound coverings "Kollahit FA" in comparison with other wound-healing agents. Materials and methods. To solve the target was carried out a prospective study of treatment outcomes in 30 patients with purulent wounds after soft tissue diseases of different etiologies. Patients were divided into 2 groups: study group (IG) – 15 patients in which treatment was used biodegradable wound covering "Kollahit FA" and clinical comparison group (GCS) – 15 patients, local treatment was carried out with the use of ointments to stimulate regeneration. The patients' ages ranged from 22 to 68 years. The average age of patients was 54 ± 2.1 years. The groups were comparable in age, sex and nature of comorbidity. Wound covering "Kollahit FA" on the basis of collagen-chitosan complex "Kollahit" is a protein-polysaccharide (collagen-chitosan), the production of RTC SUE MCC Zheleznogorsk Krasnoyarsk, contains bovine collagen, crosslinked 0.1 ml 10% solution glutaraldehyde and chitosan extracted from crab shells sea, in the form of a sponge with the inclusion of an antiseptic and anesthetic furagin potassium anilokaina. Wound covering "Kollahit FA" is registered in the Russian Federation and entered into the State Register of medical devices (registration certificate № 29/01091001/3436-02 from 18/03/2002). The study of the effectiveness of wound coverage "Kollahit FA" was conducted in the second phase of wound healing: a local treatment of patients with GCS ointment used to stimulate regeneration. In the local treatment of patients with the IG used wound covering "Kollahit FA." Results: in patients with IG faster than in the GCS, a complete cleansing of the wound (day 4 and 7, respectively), there are signs of faster granulation (8 and 13 days respectively) and epithelialization (10 and 14 days respectively). Thus, in the wound repair processes in patients with the IG occurred on average 1.5 times faster than in the SCS. The average hospital stay in patients with the IG was smaller than in the SCS at 18%. Application of the IG wound coverings "Kollahit FA" reduced the number of treatments (dressings), bringing to patients suffering. There were no complications with the use of wound coverings "Kollahit FA" is not mentioned. Conclusions. Wound covering "Kollahit FA" leads to a pronounced wound-healing effect: it stimulates the regeneration of damaged tissue in the wound, promotes the growth of granulation tissue, stimulates the epithelial boundary and an island, and also provides conditions for the migration of epithelial cells and without scar wound healing. The use of wound coverings "Kollahit FA" in the treatment of patients with purulent diseases of soft tissues of a cost-effective, which is manifested reduced bed-days in hospital by 18%.

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ АУТОРЕГУЛЯЦИИ МОЗГОВОГО КРОВотоКА У БОЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Т.Г. Мурадян

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.Р. Кузнецов
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. В сосудистой хирургии существует высокая потребность в правильной оценке состояния ауторегуляции мозгового кровотока в предоперационном периоде, что позволяет отказаться от хирургического лечения или провести терапию для нормализации реактивности мозгового кровотока. Это позволяет изменить тактику лечения больных с атеросклерозом, улучшить результаты консервативного и хирургического лечения, снизить процент послеоперационных осложнений. Цель – разработать принципы коррекции нарушений ауторегуляции мозгового кровотока при атеросклерозе. Материалы и методы. В работе изучены параметры ауторегуляции мозгового кровотока у 127 человек, разбитых на четыре группы. 1-я клиническая группа была представлена 30 мужчинами, в возрасте от 45 до 70 лет (средний возраст $55,13 \pm 6,44$ лет), у которых не было выявлено каких-либо признаков системного ате-

росклероза (ИБС, хронической артериальной недостаточности конечностей, сосудисто-мозговой недостаточности), а также других хронических заболеваний (хроническая сердечная, легочная или почечная недостаточность, хронический гепатит и др.). 2-я клиническая группа была представлена 32 пациентами с различными стадиями хронической артериальной недостаточности на фоне облитерирующего атеросклероза (средний возраст $57,46 \pm 5,15$ лет). 3-ю клиническую группу составили 30 больных с различными степенями хронической ишемии головного мозга, имеющих гемодинамически значимые односторонние атеросклеротические поражения внутренней сонной артерии (средний возраст $55,39 \pm 6,25$ лет). В контрольную группу вошли 35 добровольцев в возрасте от 20 до 25 лет. Результаты. Параметры ауторегуляции мозгового кровотока пациентов без признаков системного атеросклероза достоверно не отличались от соответствующих показателей контрольной группы. У пациентов с атеросклерозом имеются достоверные нарушения ауторегуляции мозгового кровотока, вид и степень выраженности которых зависят от локализации поражения. У больных с периферическим атеросклерозом 10-дневный внутривенный курс лечения α -липоевой кислотой (препаратом Берлитион) в дозе 600 мг в сутки приводил к улучшению и у большинства пациентов к нормализации параметров ауторегуляции мозгового кровотока. Эффективность воздействия α -липоевой кислоты (препарата Берлитион) на изменения ауторегуляции мозгового кровотока у пациентов с гемодинамическим стенозом внутренней сонной артерии незначительна, в связи с чем таким больным необходимо хирургическое восстановление просвета магистральных прецеребральных артерий. Выводы. α -липоевая кислота (препарат Берлитион) может использоваться для коррекции нарушений ауторегуляции сосудов головного мозга у пациентов с периферическим атеросклерозом и рассматриваться с позиций предоперационной подготовки таких больных к реконструктивным сосудистым вмешательствам на аорте и артериях конечностей.

BRAIN BLOOD FLOW AUTOREGULATION DISTURBANCES CORRECTION AT SICK WITH ATHEROSCLEROSIS

T.G. Muradyan

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.R. Kuznetsov
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. There is a high requirement for a correct estimation of cerebral blood flow autoregulation condition in the preoperative period that allows to refuse surgical treatment or to spend therapy for normalization of reactance of a cerebral blood flow in vascular surgery. It allows to change tactics of treatment of patients with an atherosclerosis, to improve results of conservative and surgical treatment, to lower percent of postoperative complications. Aim. To develop principles of brain blood flow autoregulation disturbances correction at sick with atherosclerosis. Materials and methods. In work are studied parameters of brain blood flow autoregulation at 127 persons broken into four groups. 1 clinical group has been presented by 30 men, at the age from 45 till 70 years (middle age of 55.13 ± 6.44 years) at which it has not been taped any signs of a system atherosclerosis (an ischemic heart disease, chronic arterial insufficiency of extremities, brain vascular insufficiency), and also other chronic diseases (chronic cardiac, pulmonary or renal insufficiency, a chronic hepatitis, etc.). 2 clinical group has been presented by 32 patients with various stages of chronic arterial insufficiency against an obliterating atherosclerosis (middle age of 57.46 ± 5.15 years). 3 clinical group was made by 30 patients with various degrees of a chronic ischemia of the brain with hemodynamically significant unilateral atherosclerotic lesions of an internal carotid artery (middle age of 55.39 ± 6.25 years). The control group included 35 volunteers at the age from 20 till 25 years. Results: parameters of brain blood flow autoregulation of patients without signs of a system atherosclerosis authentically didn't differ from corresponding indicators of control group. Patients with an atherosclerosis have authentic brain blood flow autoregulation disturbances, the kind and which degree of expression depend on lesion localization. At patients with a peripheric atherosclerosis 10-day intravenous course of treatment by α -lipoic acid (a preparation of Berlition) in a dose of 600 mg a day led to improvement and, at

the majority of patients, to normalization of brain blood flow autoregulation parameters. Efficiency of α -lipoic acid (a preparation of Berlition) influence on brain blood flow autoregulation changes at patients with a hemodynamic stenosis of an internal carotid artery is insignificant, in this connection, for such patients is necessary a surgical restoration of a lumen main precerebral arteries. Conclusion. α -lipoic acid (a preparation of Berlition) can be used for correction of brain vessels autoregulation disturbances at patients with a peripheral atherosclerosis and be surveyed from positions of preoperative preparation of such patients to reconstructive vascular interventions on an aorta and arteries of extremities.

ОБОГАЩЕННАЯ ТРОМБОЦИТАМИ АУТОПЛАЗМА И РАЗРЫВЫ АХИЛЛОВА СУХОЖИЛИЯ

Т.Г. Нахпетян

Научный руководитель – д.м.н., проф. Г.А. Кесян

Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, Москва, Россия

Введение. Среди разрывов сухожилий и мышц подкожные повреждения ахиллова сухожилия занимают ведущее место. К 2006 году частота подкожных разрывов составила до 18 случаев на 100000 населения в год. Лечение пациентов с разрывами на первый взгляд кажется достаточно простым, но исследователи неизменно регистрируют высокую частоту неправильной диагностики разрывов ахиллова сухожилия и осложнений после консервативного и оперативного лечения, которые весьма существенно ухудшают качество жизни пациентов и зачастую не позволяют вернуться к прежнему уровню физической активности. Бурно развиваются многочисленные направления тканеинженерных технологий, которые также могут быть использованы при лечении пациентов с разрывами ахиллова сухожилия. В последние годы появились сообщения о стимулирующем действии факторов роста, содержащихся в альфа-гранулах тромбоцитов (PDGF – тромбоцитарный фактор роста, TGF – трансформирующий фактор роста, VEGF – фактор роста эндотелия сосудов и др.), на регенераторную функцию сухожильной ткани. Цель исследования – улучшение результатов хирургического лечения разрывов ахиллова сухожилия. Материалы и методы. Нами прооперировано 20 пациентов (14 мужчин и 6 женщин) в возрасте от 33 до 68 лет со свежими (13 пациентов) и застарелыми (7 пациентов) подкожными разрывами ахиллова сухожилия с применением аутоплазмы, обогащенной тромбоцитами - аутоБТП. У всех пациентов диагностирован полный разрыв ахиллова сухожилия. Диагноз поставлен на основании клинических данных, УЗИ, МРТ. У 14 пациентов в анамнезе имелось введение гормональных препаратов в область ахиллова сухожилия по поводу ахиллобурсита. У 15 пациентов отмечался разрыв сухожилия вследствие неадекватной травмы. При гистологическом исследовании сухожильной ткани признаки дегенерации наблюдались в 19 случаях. При свежем разрыве оперативное лечение производилось через 2-3 суток с момента получения травмы. Доступ к сухожилию производился латеральный околосухожильный. Для сшивания концов поврежденного сухожилия использовался шов по Кюнео. У 11 пациентов интраоперационно после иссечения рубцовых тканей дефект сухожилия составил от 2 до 3,5 см, им была произведена пластика по Чернавскому. АутоБТП применена у всех пациентов в виде геля, которую изготавливали во время операции, помещали в область сшивания или пластики ахиллова сухожилия. В послеоперационном периоде конечность иммобилизовали гипсовой лонгетой в положении максимальной флексии от пальцев стопы до 2/3 голени. Через 4 недели стопу выводили в средне-физиологическое положение и фиксировали гипсовой лонгетой на 2 недели. Осевая нагрузка на конечность разрешалась через 6 недель после оперативного вмешательства. Все пациенты получали ЛФК в интра- и постиммобилизационном периоде. Всем пациентам производилось УЗИ как в раннем послеоперационном (2-3 сутки), так и в отдаленном периодах (9-20 недель). Результаты лечения прослежены на протяжении 4-25 месяцев. Реруптур – повторных разрывов не наблюдалось. У 1 пациента в послеоперационном периоде (на 6-е сутки) диагностирован краевой некроз послеоперационной раны, который не потребовал дополнительных хирургических вмешательств. И ещё у 1 пациента в отдаленном послеоперационном периоде (через 16 недель)

диагностирован лигатурный свищ, которому произведена санирующая операция, удаление лигатуры. Само ахиллово сухожилие в данном случае в воспалительный процесс вовлечено не было. Функциональный результат оценивался по шкале Leppilahti (1998). Отличные функциональные результаты получены у 12 пациентов, хорошие – у 6 пациентов, удовлетворительные – у двух пациентов. Выводы. 1. Использование ауто-БТП при разрывах ахиллова сухожилия создает благоприятные условия для скорейшего сращения сухожилия, стимулируя репаративную регенерацию, что важно при дегенеративных изменениях сухожилия. 2. Использование данной методики позволяет получить отличные и хорошие функциональные результаты, сводя неудовлетворительные результаты, реруптуры к минимуму.

PLATELETE RICHE AUTOPLASMA AND ACHILLES TENDON RUPTURES

T.G. Nakhapetyan

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. G.A. Kesyan

Priorov Central Institute of Traumatology and Orthopedy, Moscow, Russia

Introduction. Among ruptures of tendons and muscles subcutaneous ruptures achilles tendon take a leading place. By 2006 frequency of subcutaneous ruptures has made to 18 cases on 100000 population in a year. Treatment of patients with ruptures at first sight seems simple enough, but researchers invariably register high frequency wrong diagnostic ruptures of an Achilles tendon and complications after conservative and operative treatment which rather essentially worsen quality of patients life and frequently don't allow to return to former level of physical activity. Roughly develop numerous direction tissue-engineering technologies which also can be used at treatment of patients with Achilles tendon ruptures. Last years there were messages on stimulating action of factors of the growth containing in an alpha granules of platelete (PDGF – platelete derivate growth factor, TGF – transforming growth factor, VEGF – vessels endothelial growth factor etc.), on regenerate function of tendon. Aim. Improvement of results of surgical treatment of ruptures of an Achilles tendon. Materials and methods. We operate 20 patients (14 men and 6 women) at the age from 33 till 68 years with acute (13 patients) and chronic (7 patients) subcutaneous ruptures of an Achilles tendon with application Platelete Rich AutoPlasma - PRP. The Achilles tendon complete separation is diagnosed for all patients. The diagnosis is put on the basis of the clinical data, ultrasonic, MRI. 14 patients in the anamnesis had an introduction of hormonal preparations in Achilles tendon area apropos Achillobursitis. At 15 patients rupture of a sinew owing to an inadequate trauma was marked. At histologic research tendon tissue, degeneration signs were available in 19 cases. At acute rupture, operative treatment was made in 2-3 days from the moment of trauma reception. Access to a sinew was made lateral near-tendon. For sewing together of the ends of the damaged sinew the seam on Kuneo was used. At 11 patients, during operation, after excising cicatricial tissue, defect of a sinew has been from 2 to 3,5cm by which the plasticity on Chernavsky has been made. PRP is applied at all patients in the form of gel which made during operation, placed in area of sewing together or an Achilles tendon plasticity. In the postoperative period an extremity immobilize plaster longest in position of the maximum inflection from fingers of foot to upper third shins. In 4 weeks foot deduced in medio-physiological position and fixed plaster for 2 weeks. Axial loading on extremity was resolved in 6 weeks after operation. All patients received physiotherapy exercises in intra- and afterimmobilize period. To all patients ultrasonic as in early postoperative (2-3 days), and in kept away the periods (9-20 weeks) was made. Results: results of treatment are tracked throughout 4-25 months. Rerupture – repeated ruptures it was not observed. For 1 patient in the postoperative period (for 6 days) it is diagnosed regional necrosis a postoperative wound which has not demanded additional surgical interventions. And for one patient in the remote postoperative period (in 16 weeks) it is diagnosed a ligature fistula to which sanitizing operation, removal of a ligature is made. The Achilles tendon in this case has not been involved in inflammatory process. The functional result was estimated on scale Leppilahti (1998). Excellent functional results are received at 12 patients, good – at

6 patients, satisfactory at two patients. Conclusions. 1. Use PRP at Achilles tendon ruptures creates favorable conditions for the prompt union of a sinew, stimulating reparative regeneration that is much important at degenerate changes of a tendon. 2. Use of the given technique allows to receive excellent and good functional results, reducing unsatisfactory results, reruptures to a minimum.

КЛИНИКО-БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТИНЪЕКЦИОННЫХ ФЛЕГМОН У НАРКОМАНОВ

Е.И. Николаева, И.Д. Абдрашитов

Научный руководитель – д.м.н., доц. С.Б. Фадеев

Оренбургская Государственная медицинская академия, Россия, Оренбург

Введение. В последние годы неуклонно растет число больных флегмонами мягких тканей, развившихся после инъекций немедицинских наркотиков. Цель исследования. Анализ клинко-бактериологических особенностей постинъекционных флегмон у наркоманов. Материалы и методы. Обследованы 97 пациентов с постинъекционными флегмонами, находившихся на лечении в МБУЗ ГКБ №1 г. Оренбурга. У 35 больных (1-я группа) флегмоны развились после инъекций героина (12 человек) и дезоморфина (23 больных), а у пациентов 2-й группы (n=62) – после введения медицинских препаратов. У пациентов учитывалось наличие клинических признаков синдрома системного воспалительного ответа (ССВО), видовой состав и антибиотикочувствительность возбудителей. Результаты. У 80% пациентов 1-й группы отмечался некротический тип поражения тканей, во 2-й группе – у 8%. Частота выявления 3 или 4 клинических признаков ССВО у наркоманов составила 70%, во 2-й группе – 35%. Основным возбудителем флегмон в обеих группах являлся *Staphylococcus aureus*. Частота выделения метициллин резистентных стафилококков у больных 1-й группы составила 56%, а во 2-й – 8%. У всех выделенных штаммов *S.aureus* отмечалась высокая чувствительность к ципрофлоксацину (86%), гентамицину (72%), азитромицину (84%), ванкомицину (100%). Выводы. При постинъекционных флегмонах у наркоманов преобладает некротический тип поражения тканей. Препаратами выбора при лечении постинъекционных флегмон у наркоманов могут быть фторхинолоны, аминогликозиды, макролиды и гликопептиды, а у других пациентов – цефалоспорины.

CLINICAL – BACTERIOLOGICAL FEATURES OF POSTINJECTION PHLEGMONS IN DRUG ADDICTS

E.I. Nikolaeva, I.D. Abdrashitov

Scientific Advisor – DMedSci., Assoc. Prof. S.B. Fadeev

Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. Last years the number of patients with soft tissue phlegmons that developed after injections of non-medical drug use is steadily increasing. Aim. The analysis of clinical – bacteriological features of postinjection phlegmons in drug addicts. Materials and methods. We examined 97 patients with postinjection phlegmons, treated at the Municipal Budget Institution of Health Protection Clinical Hospital №1 of Orenburg city. In 35 patients (group 1), phlegmons developed after injections of heroin (12 patients) and desomorphine (23 patients), and patients of the second group (n=62) – after introduction of medications. Clinical signs of systemic inflammatory response syndrome (SIRS), species composition and antibiotic sensitivity of causative agents were taken into account in patients. Results. In 80% of patients of the first group, necrotic tissue type of lesion was observed, in the second group – 8%. The frequency of 3 or 4 clinical signs of SIRS in drug addicts was 70%, in the second group – 35%. The main causative agent of phlegmons in both groups was *Staphylococcus aureus*. The frequency of isolation of methicillinresistant staphylococci in patients of the first group was 56%, while the second – 8%. All isolated strains of *S. aureus* were high sensitivity to ciprofloxacin (86%), gentamicin (72%), azithromycin (84%), vancomycin (100%). Conclusions necrotic type of tissue damage prevails at postinjection phlegmons in drug addicts. Fluoroquinolones, aminoglycosides, macrolides and glycopeptides can be preparations of choice in the treatment of postinjection phlegmons in drug addicts, and for other patients – cephalosporins.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ АЛГОРИТМ РАЗВИТИЯ СТЕНОЗА СОСУДИСТЫХ АНАСТОМОЗОВ ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Е.В. Новикова

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.Р. Кузнецов

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Одним из наиболее важных вопросов реконструктивной сосудистой хирургии является проблема тромбоза шунтов и протезов в реконструируемых артериальных бассейнах. Согласно литературным данным, основной причиной их развития в первые 3-6 мес. после операции является разрастание неинтимы в зоне анастомоза. В связи с этим возникает острая необходимость достоверного прогнозирования данного осложнения, что может позволить принять своевременные соответствующие лечебные мероприятия для предотвращения прогрессирования тромботических осложнений. Полиэтиологическая природа данной патологии требует учета взаимного влияния большого числа иммунных, гемодинамических и клинических факторов. Цель исследования – создание прогностического алгоритма стеноза сосудистых анастомозов у больных облитерирующим атеросклерозом. Материалы и методы. Работа основана на данных обследования 79 больных атеросклерозом аорты и артерий нижних конечностей (78 мужчин и 1 женщина) в возрасте от 48 до 68 лет. Всем пациентам выполнялись реконструктивные вмешательства на артериях таза и нижних конечностей. До операции оценивался иммунный статус, а также особенности гемодинамики в пораженной конечности. На сроках 7 суток, 1, 2, 6 и 12 месяцев после вмешательства проводилось повторное исследование местного иммунитета и характеристик кровотока, а также степень сужения линии анастомоза на основе определения градиента скоростей проксимальнее и дистальнее зоны анастомоза. Результаты. На основе полученных данных с использованием методов прикладной статистики и интеллектуального анализа данных, был выработан высокоточный прогностический алгоритм развития рестеноза со специфичностью 93% и чувствительностью 76%. При этом на ранних сроках после хирургической реконструктивной операции большое значение в развитии стенотических осложнений играют гемодинамические факторы, на более поздних – иммунные. Наиболее информативными гемодинамическими факторами являлись градиенты линейных скоростей в области проксимального и дистального анастомозов, скорость кровотока по подколенной вене после стандартной физической нагрузки при выполнении функциональной дебитометрии. Среди иммунологических параметров, обладающих наибольшей достоверностью при прогнозировании развития рестеноза сосудистых анастомозов, были выделены концентрации в крови цитотоксических лимфоцитов (CD8+), лимфоцитов, несущих молекулы адгезии (CD11b+), циркулирующих иммунных комплексов трансформирующего фактора роста, а также фагоцитарный индекс моноцитов. Выводы. Использование инновационных ультразвукографических и иммунологических тестов применение для обработки результатов комплексных математических методик позволяет выделить в раннем послеоперационном периоде группу пациентов с высоким риском рестеноза и улучшить отдаленный результат хирургического лечения для данного контингента больных.

PROGNOSIS ALGORITHM OF ARTERIAL ANASTOMOSES STENOSIS AFTER RECONSTRUCTIVE SURGERY

E.V. Novikova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.R. Kuznetsov

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. One of the most challenging questions of modern vascular surgery is problem of graft thrombosis. According to results of numerous studies the main cause of this complication during 3-6 month after revascularization is neointima proliferation. That is why there is a great need in reliable prognostic algorithm of this complication, which will enable specialists to prevent stenosis opportunely. Polyetiologic nature of this complication makes it necessary to analyze mutual influence of numerous immune, haemodynamical and clinical factors. Aim. Purpose of our

study was to generate reliable prognostic algorithm of restenosis development. Materials and methods. The study included 79 patients with atherosclerosis obliterans of low limbs arteries (78 male and 1 female) 48 to 68 years old who underwent reconstructive arterial operations. Before surgery immune status and haemodynamics in affected limb were measured. Also the same procedures were performed in 7 days, 1, 2, 6 and 12 month after revascularization and besides that the grade of anastomosis stenosis was evaluated by accessing of blood speed gradient between preanastomosis and postanastomosis zones. Results. On the basis of study data using methods of applied statistics and intellectual data management we worked out precise and reliable prognostic algorithm of restenosis development with specificity 93% and sensitivity 76%. Also we discovered that in early postoperative period the main role in stenotic complications development is played by haemodynamic factors, while in medium and late postoperative period they are significantly outweighed by immune factors. Among the most valuable haemodynamic factors are linear blood speed gradient between preanastomotic and postanastomotic zones and blood outflow speed in popliteal vein after standard physical exercise. The most important immune prognostic factors are concentrations of CD8+ cytotoxic lymphocytes, CD11b+ lymphocytes, circulating immune complexes, transforming growth factor-1 and phagocytic index of macrophages. Conclusions. Applance of innovative ultrasonic and immune tests and modern mathematical methods enables us to separate patients with the high risk of restenosis in early postoperative period and significantly improve long term outcome for this group.

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СВЕРХВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА В КАЧЕСТВЕ МАТЕРИАЛА ДЛЯ ПРОТЕЗА ЦЕПИ СЛУХОВЫХ КОСТОЧЕК

В.А. Новоселецкий

Научный руководитель – д.м.н., проф. О.Г. Хоров

Гродненский государственный медицинский университет, Брест, Белоруссия

Введение. Сверхвысокомолекулярный полиэтилен высокой плотности (СВМПЭ) – относительно недорогой биостабильный материал, близкий по физико-механическим свойствам к костной и хрящевой тканям человека. Продукты изнашивания СВМПЭ не вызывают резко отрицательную реакцию мягких тканей, как например, продукты изнашивания тефлона. Другие типовые качества материала – низкая плотность и малый вес по сравнению с металлами, очень малая степень впитывания воды и очень малое набухание при погружении в биологическую жидкость. Из материалов этого класса мировое признание получил сверхвысокомолекулярный полиэтилен марки Chirulen немецкой фирмы Hoechst AG. Учитывая потребность отечественной отоларингологии в более доступных широком слоям населения протезах для оссиклопластики, возникла идея разработки и внедрения отечественных конструкций протезов среднего уха на основе модифицированного сверхвысокомолекулярного полиэтилена высокой плотности, который уже используется в некоторых других областях хирургии. Цель исследования – в эксперименте на животных проанализировать влияние имплантатов из СВМПЭ на некоторые иммунологические показатели крови кроликов в различные сроки в сравнении с традиционно используемым для оссиклопластики титаном и результатами, полученными в контрольной группе. Материалы и методы. Эксперимент был поставлен на 35 кроликах обоего пола массой 1,5-2 кг, которые были разделены на три группы. Группы 1 и 2 включали по 15 животных и состояли из 3-х серий, группа 3 была контрольной (5 особей). В опытных группах материалом для исследования послужили имплантаты из СВМПЭ марки Chirulen (1) и титана (2). Животные контрольной группы не оперировались, осуществлялся только забор материала для исследований. Материал из СВМПЭ модифицировался с помощью лазерной установки «Квант-15» для придания поверхности имплантата особого нанорельефа, электрического поля с длительным релаксационным периодом и бактерицидных свойств, препятствующих развитию послеоперационных осложнений. Операции выполнялись в операционной кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии под адекватной анестезией. Кроликам из опытных групп выполняли двустороннюю мириготомию

и имплантировали образцы исследуемого материала в буллу уха, а также подшивали под кожу ушной раковины. Забор крови проводился на 15-е, 60-е и 90-е сутки (1, 2 и 3-я серии) из ушной вены. Иммунологические исследования проводились на базе центральной научно-исследовательской лаборатории УО «Гродненский государственный медицинский университет». Для постановки реакций использовалась гепаринизированная цельная кровь и сыворотка. Подсчет концентрации лейкоцитов осуществлялся в камере Горяева. Циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК) в сыворотке крови определялись по методу Д.К.Новикова, основанному на физико-химическом осаждении ЦИК раствором полиэтиленгликоля. Для оценки фагоцитарной активности нейтрофилов применяли суспензию золотистого стафилококка. Микрометод титрования компонента проводился с использованием эритроцитов барана. Полученные результаты обрабатывались программой Statistica 6.0. Данные представлены в виде медианы (Me) и интерквартильного размаха (25%; 75%). Для сравнения результатов, полученных в различных сериях опытных групп и группе контроля, применялся тест Краскела-Уоллиса. При использовании метода рассчитывалась вероятность справедливости нулевой гипотезы (p). Статистически значимыми различия считались при степени безошибочного прогноза, равной 95% (p<0,05). Результаты. Количество лейкоцитов (x10⁹/л) в группе 1 (СВМПЭ) на 15-е сутки составляло 2,92 (2,86; 3,85), на 60-е сутки - 3,63 (3,08; 3,74) и на 90-е - 3,74 (3,52; 3,80). В группе 2 (титан) на 3,30 (3,08; 4,40), 3,63 (2,53; 5,15) и 4,13 (3,52; 4,68) x10⁹/л соответственно. Количество лейкоцитов (x10⁹/л) в группе 3 (контроль) - 2,42 (2,20; 2,81). По результатам теста Краскела-Уоллиса во всех случаях p<0,05. Фагоцитарное число (у.е) в 1-й серии группы 1 составляло 6,00 (5,20; 6,20), во 2-й серии - 6,40 (5,80; 7,60) и в 3-й - 6,60 (4,70; 7,10). В группе 2 - 6,10 (5,40; 6,60), 6,20 (6,00; 8,10) и 4,90 (4,25; 5,70) у.е. соответственно. В группе 3 этот показатель был 5,50 (4,70; 5,80) у.е. Во всех случаях p<0,05. Количество ЦИК (у.е) в 1-й серии группы 1 составляло 14,00 (11,00; 16,00), во 2-й серии - 11,00 (11,00; 12,00) и в 3-й - 17,00 (15,00; 20,00). В группе 2 - 28,00 (20,00; 44,00), 8,00 (6,00; 10,00) и 5,00 (4,00; 13,00) у.е. соответственно. Количество ЦИК (у.е) в группе 3 составило 5,00 (5,00; 9,00). Во всех случаях p<0,05. Уровень компонента (СН50) в группе 1 на 15-е сутки составлял 16,70 (16,70; 25,05), на 60-е сутки - 16,70 (16,70; 16,70) и на 90-е - 25,05 (16,70; 25,05). В группе 2 - 25,05 (25,05; 25,05), 33,40 (16,70; 41,75) и 16,70 (8,35; 25,05) соответственно. В группе 3 уровень компонента составлял 25,05 (25,05; 25,05). Во всех случаях p<0,05. Выводы. Оценка результатов эксперимента показала, что на 15-е, 60-е и 90-е сутки после имплантации в буллу уха кролика материал из СВМПЭ не оказывает существенного влияния на показатели иммунитета. СВМПЭ может рассматриваться как материал пригодный для дальнейших исследований, направленных на разработку оригинальной отечественной конструкции протеза цепи слуховых косточек.

IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF THE USE OF ULTRA-HIGH MOLECULAR POLYETHYLENE AS A MATERIAL FOR OSSICULA CHAIN PROSTHESIS

V.A. Novasialecki

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. O.G. Khorov

Grodno State Medical University, Brest, Belarus

Introduction. Ultra-high molecular weight polyethylene of high density (UHMWPE), a relatively inexpensive biostable material, similar in physical and mechanical properties of bone and cartilage tissues of man. UHMWPE wear products do not cause sharply negative reaction of soft tissues, as, for example, products of wear process of teflon. Other standard quality of material - low density and low weight in comparison with metals, a very small degree of water absorption and very little swelling when immersed in a biological fluid. Of this class of materials has received worldwide recognition of UHMWPE of brand Chirulen of German firm Hoechst AG. Given the need for domestic otosurgery more accessible to the general public ossiculoplasty prostheses, the idea of the development and implementation of domestic structures of the middle ear prostheses based on a modified ultra-high molecular weight polyethylene of high density, which is already used in some other areas of surgery. Aim. The purpose of the study - in animal experiments to analyze the effect of UHMWPE implants on some immunological parameters of blood of

rabbits at different times in comparison with traditionally used for ossiculoplasty titanium and the results obtained in the control group. Materials and methods. Experiment was made on 35 rabbits of both sexes weighing 1.5 - 2 kg were divided into three groups. Group 1 and 2 included 15 animals and consisted of 3 series, a group 3 was a control group (5 individuals). In the experimental groups served as material for the study of UHMWPE implants brand Chirulen (№ 1) and titanium (№ 2). Animals of control group only the collection of material was carried out for research. The material of UHMWPE modified by the laser installation "Kvant-15" to give the implant a special nanorelief, the electric field with a long relaxation period and bactericidal properties that prevent the development of postoperative complications. The operations were performed in the operating department of operative surgery and topographic anatomy under adequate anesthesia. Rabbits of the experimental groups performed bilateral tympanotomy and implanted samples in the test material in the bulla of ear and sutured under the skin of the ear. Blood sampling was carried out on the 15th, 60th and 90th day (1st, 2nd and 3rd series) from the ear vein. Immunological studies were conducted on the basis of the central research laboratory of Grodno State Medical University. For the production of reactions heparinized whole blood and serum were used. Calculation of the concentration of leukocytes in the chamber Goryaeva was carried out. Circulating immune complexes (CIC) in serum by the Novikov's method based on chemical deposition of the CIC with a solution of polyethyleneglycol were determined. To evaluate the phagocytic activity of neutrophils slurry of *Staphylococcus aureus* was applied. Micromethod of complement titration was performed using sheep red blood cells. The results obtained were treated with the program Statistica 6.0. Data are presented as median (Me) and interquartile span (LQ; UQ). To compare the results obtained in different series of experimental groups and control group Kruskal-Wallis test was used. At use of a method the probability of validity of a zero hypothesis (p) paid off. Statistically significant differences were considered when the degree of error-free prediction is equal to 95% ($p < 0.05$). Results. The number of leukocytes ($\times 10^9$ g/l) in the 1st group (UHMWPE) on the 15th day was 2.92 (2.86, 3.85), on the 60th day - 3.63 (3.08, 3.74) and 90th - 3.74 (3.52, 3.80). In the 2nd group (Ti) - 3.30 (3.08, 4.40), 3.63 (2.53, 5.15) and 4.13 (3.52, 4.68) $\times 10^9$ g/l accordingly. The number of leukocytes ($\times 10^9$ g/l) in the 3rd group (control) - 2.42 (2.20, 2.81). As a result of Kruskal-Wallis test in all cases $p < 0.05$ were. A number of phagocytic in the 1st series of 1st group was 6.00 (5.20, 6.20), in the 2nd series - 6.40 (5.80, 7.60) and 3th - 6.60 (4.70, 7.10). In the 2nd group - 6.10 (5.40, 6.60), 6.20 (6.00, 8.10) and 4.90 (4.25, 5.70) accordingly. In the 3rd group this figure was 5.50 (4.70, 5.80). In all cases $p < 0.05$ were. The number of CIC in the 1st series of 1st group was 14.00 (11.00, 16.00), in the 2nd series - 11.00 (11.00, 12.00) and 3th - 17.00 (15.00, 20.00). In the 2nd group - 28.00 (20.00, 44.00), 8.00 (6.00, 10.00) and 5.00 (4.00, 13.00) accordingly. The number of CIC in the 3rd group was 5.00 (5.00, 9.00). In all cases $p < 0.05$ were. The level of complement (CH50) in the 1st group on the 15th day was 16.70 (16.70, 25.05), on the 60th day - 16.70 (16.70, 16.70) and 90th - 25.05 (16.70, 25.05). In the 2nd group - 25.05 (25.05, 25.05), 33.40 (16.70, 41.75) and 16.70 (8.35, 25.05) accordingly. In the 3rd group levels of complement was 25, 05 (25.05, 25.05). In all cases $p < 0.05$ were. Conclusions. Evaluation of the results of the experiment showed that on the 15th, 60th and 90th day after implantation in the rabbit ear bull of UHMWPE material has no significant effect on the parameters of immunity. UHMWPE can be regarded as a material suitable for further investigations aimed to work out the original domestic construction of prosthesis of the ossicular chain.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ЖЕЛУДКА, ОСЛОЖНЕННОГО КРОВОТЕЧЕНИЕМ

С.П. Одаренко, И.В. Павлик, Д.О. Каниковский
Научный руководитель – д.м.н., проф. О.Е. Каниковский
Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Винница, Украина

Введение. В структуре смертности от онкозаболеваний рак желудка занимает второе место у мужчин и четвертое – у женщин в Украине. Выбор метода оперативного лечения рака желудка у больных остается дискуссионным. Цель исследования – улучшение результатов лечения больных с раком желудка, осложненным кровотечением. Материалы и методы. Материалом исследования послужили 114 больных с раком

желудка, осложненным кровотечением. Согласно стадий ракового процесса, II ст. (T1-3N0-2M0) диагностирована у 9,2% больных, III ст. (T2a-3N0-2M0) - 58,9%, IV ст. (T1-4N1-3M0-1) - 31,9%. Всем пациентам выполняли ФГДС с биопсией и констатацией кровотечения по Forrest. Результаты. У 105 (92,1%) больных использовали эндоскопическую гемостатическую терапию. В случае гемостаза F1 (62) использовали клипирование сосуда в дне язвы (7), инъекционную терапию – у 55. Рецидив кровотечения возник у 25 (40,3%) больных. При гемостазе F2 (43) клипирование сосуда выполнено 3 больным с гемостазом F2a, всем остальным (40) использовали аппликацию капрофера на источник кровотечения. Рецидив кровотечения возник у 15 (34,8%) больных. Операции на высоте профузного или рецидивного кровотечения выполнили 37 больным. У 7 больных выполнено радикальные оперативные вмешательства, у 16 – паллиативные, у 14 – симптоматические операции направлены на остановку кровотечения. Послеоперационная летальность составила 12,1% (4). Гемостаз Forrest 2 не может гарантировать развития рецидива кровотечения, поэтому 68 больных оперировали в раннем отсроченном периоде. 26 пациентам выполнено радикальные, а в 38 паллиативные и симптоматические оперативные вмешательства. Послеоперационная летальность составила 4,4% (3). Выводы. Таким образом, всем больным раком желудка, осложненным кровотечением, целесообразно проводить эндоскопическую гемостатическую терапию, эффективность которой составляет 61,9%. Оперативное лечение следует проводить по возможности в раннем отсроченном периоде, после адекватной подготовки и комплексного дообследования больных.

RESULTS OF TREATMENT OF BLEEDING STOMACH CANCER

S.P. Odarchenko, I.V. Pavlyk, D.O. Kanikovsky
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. O.E. Kanikovsky
Pirogov National memorial Medical University in Vinnitsa, Vinnitsa, Ukraine

Introduction. The structure of mortality from stomach cancer ranks second in men and fourth in women in Ukraine. Choice of surgical treatment in patients with complicated gastric cancer remains uncertain. Aim. To improve the treatment results of patients with gastric cancer complicated by bleeding. Materials and methods. Study is based on the material of 114 patients with gastric cancer complicated by bleeding. According to the stages of the cancer II stage (T1-3N0-2M0) was diagnosed in 9.2% of patients, III (T2a-3N0-2M0) - 58.9%, IV (T1-4N1-3M0-1) - 31.9%. All patients performed endoscopy with biopsy and staging the bleeding by Forrest. Results. In 105 (92.1%) patients were used an endoscopic hemostatic therapy. In the case of F1 haemostasis (62) used a clipping of the vessel (7), injection therapy (55). Recurrence of bleeding appeared in 25 (40.3%) patients. When hemostasis F2 (43), clipping of the vessel was performed in 3 patients with hemostasis F2a, all the rest (40) used the application of caprofer on the source of bleeding. Recurrence of bleeding appeared in 15 (34.8%) patients. Surgery due to profuse or recurrent bleeding were done to 37 patients. In 7 patients were radical surgery, 16 - palliative, 14 - symptomatic operations aimed to control bleeding. Postoperative mortality was 12.1% (4). Hemostasis Forrest 2 can not guarantee the recurrence of bleeding, so the 68 patients operated on early delayed period. In 26 patients underwent radical and palliative, in 38 symptomatic surgical interventions. Postoperative mortality was 4.4% (3). Conclusions. This all patients with gastric cancer complicated by hemorrhage should follow the endoscopic therapy, whose efficiency is 61.9%. Surgical treatment should be possible in the early delayed period, after control bleeding and integrated investigation of patients.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРОМБОЛИТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

А.Г. Павелкин
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н. Беляев
Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. Одним из важнейших направлений лечения диабетической стопы является применение препаратов, улуч-

шающих микроциркуляцию. С этих позиций перспективными являются тромболитические препараты, к которым относится урокиназа медак. Цель исследования – изучение эффективности внутриартериальных инфузий урокиназы у больных с осложненными формами диабетической стопы. Материалы и методы. Обследовано 2 группы больных с гнойно-некротическими осложнениями диабетической стопы, по 20 человек в каждой. 1-й группе проводилась базисная терапия, 2-й – дополнительно использовалась урокиназа медак, которую вводили в бедренную артерию в дозе 100 000 ЕД. Для контроля эффективности лечения исследовали время свертывания крови по Ли-Уайту, активированное частичное тромбопластиновое время (АЧТВ), тромбиновое время, фибриноген плазмы, уровень протромбинового индекса и анти-тромбина III. Результаты: при проведении базисной терапии к 5 – 6-м суткам сохранялась тенденция к нарастанию гиперкоагулемии. К 10 – 12 суткам отмечалось незначительное снижение коагуляционной активности крови. Время свертывания крови, по сравнению с показателями, при поступлении удлинялось на 8%, АЧТВ – на 12%, тромбиновое время – на 8%, фибриноген плазмы снижался на 15%, протромбиновый индекс – на 8%, анти-тромбин III повышался на 7%. Во 2-й группе больных, начиная с первых суток, снижалась коагуляционная активность крови, а к 10 – 12 суткам время свертывания увеличивалось на 15%, АЧТВ – на 22%, тромбиновое время – на 16%, фибриноген плазмы – на 13%, протромбиновый индекс – на 12%, анти-тромбин III повышался на 10,5%. Выводы. Внутриартериальное регионарное введение урокиназы медак оказывает положительный эффект на динамику показателей гемостаза, что способствует увеличению количества функционирующих капилляров.

THROMBOLYTIC THERAPY EFFICIENCY IN ISCHEMIC COMPLICATIONS OF DIABETIC FOOT

A.G. Pavelkin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.N. Belyaev

Ogaryov Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. One of the most important areas of treatment of diabetic foot is to use products that will improve the microcirculation. From these positions are promising thrombolytic drugs, which include urokinase Medak. Aim. To study the efficiency of intra-arterial infusion of urokinase in patients with complicated forms of diabetic foot. Materials and methods. We examined two groups of patients with purulent-necrotic complications of diabetic foot by 20 people each. The first group carried out a basic therapy, 2nd - also used urokinase Medak, which was injected into the femoral artery at a dose of 100 000 IU. To monitor the effectiveness of treatment investigated clotting time Lee-White, activated partial thromboplastin time (aPTT), thrombin time, fibrinogen plasma levels of prothrombin index and antithrombin III. Results. In carrying out the basic treatment for 5 - 6 th days was a tendency to an increase in giperkoagulemii. By 10 - 12 days noted a slight decrease in activity of the coagulation of blood. Clotting time compared to when you receive a lengthened by 8%, aPTT - 12%, thrombin time - 8%, fibrinogen plasma decreased by 15%, prothrombin index - 8%, antithrombin III increased by 7%. In 2 patients, from the earliest days of reduced activity of the coagulation of blood, and to 10 - 12 days of the clotting time increased by 15%, aPTT - 22%, thrombin time - 16%, fibrinogen plasma - 13%, prothrombin index - 12%, antithrombin III increased by 10.5%. Conclusions. Intraarterial urokinase Medak regional administration has a positive effect on the dynamics of hemostasis that increases the number of functioning capillaries.

СИНТОПИЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНОЙ ПЛАСТИНКИ РЕШЕТЧАТОЙ КОСТИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДЕФОРМАЦИИ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА

Е.В. Павленко, Х.Ш. Аржиев, М.Ю. Поляева

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.И. Крюков, к.м.н.

Г.Ю. Царапкин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Рекомендации по методике хирургического вмешательства в верхней зоне хрящевого отдела перегородки носа

описаны во всех руководствах по септумхирургии. При этом нет четкого синтопического обоснования «безопасной» техники хирургического вмешательства на перпендикулярной пластинке решетчатой кости. Цель исследования – определить синтопические особенности средней и верхней зоны костного отдела перегородки носа; определить, с какими анатомическими структурами граничит перегородка носа. Материалы и методы. Компьютерные томограммы (КТ) носа и околоносовых пазух 102 пациентов. Ключевой структурой была выбрана средняя носовая раковина. Исследование коронарных сканов с векторным измерением мы проводили на трех уровнях: зона переднего конца, середина и место крепления заднего конца средней носовой раковины. Вектора отходят от lamina cribrosa вертикально вниз. Вектор 1 проходит до уровня нижней стенки орбиты; вектор 2 - до уровня нижней границы клеток переднего этмоида; вектор 3 - до уровня крепления средней носовой раковины. Результаты. На уровне переднего конца средней носовой раковины векторное значение равно $16,4 \pm 2,14$ мм, при этом в 67,6% случаев перегородка носа граничит со структурами лобной кости (spina frontalis, дно лобной пазухи) и представляет собой окостенелую часть дистальной порции четырехугольного хряща, тогда как у 32,4% больных в этой области крыша носа представлена lamina cribrosa. Расстояние до ситовидной пластинки во второй и третьей точке векторного исследования составляют $13,7 \pm 3,22$ и $15,5 \pm 2,41$ мм соответственно. Выводы. На основании векторного анализа КТ-анатомии полости носа мы получили достоверные результаты ($p > 0,05$) синтопии средней и верхней зоны костного отдела перегородки носа. При этом в ряде случаев перегородка носа граничит со структурами лобной кости и в ряде случаев крыша носа представлена lamina cribrosa. Нами разработан метод хирургического вмешательства на среднем и верхнем этажах костного отдела перегородки носа, при этом безопасный маневр определяется синтопией средней и верхней зоны костного отдела перегородки носа, а топографическим ориентиром служит средняя носовая раковина.

SYNTOPIY OF LAMINA PERPENDICULARIS OF ETHMOID BONE IN SURGICAL TREATMENT OF NASAL SEPTUM DEFORMATION

E.V. Pavlenko, H.Sh. Arzhiev, M.U. Polyayeva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.I. Kryukov, CandMedSci.

G.U. Tsarapkin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Recommendations for technique of operative intervention in upper zone of nasal septum cartilaginous part are described in all handbooks for septumsurgery, but there are no accurate syntopic substantiation of “safe” technique of operative intervention in lamina perpendicularis of ethmoid bone. Aim. To detect syntopic peculiarity of middle and upper zone of nasal septum bone part. To detect with which anatomic structures border nasal septum. Materials and methods: CT-scan of nose and paranasal sinus of 102 patients. The key structure has been chosen concha nasalis media. We spent coronary pictures research with vector measurement at three levels: a zone of the forward end, middle and attaching point of the concha nasalis media back end. Vectors deviate from lamina cribrosa straight down. Vector 1 undergo to level of orbit lower wall; vector 2 - to level of lower border of front ethmoid cells; vector 3 - to level of concha nasalis media fastening. Results: up-to-date of forward end of concha nasalis media vector value is $16,4 \pm 2,14$ mm and in case of 67,6% nasal septum border with structures of frontal bone (spina frontalis) and present ossified part of quadrangular cartilage distal component, when roof of nose in a case of 32,4% patients present by lamina cribrosa. Lamina cribrosa distance in second and third point of vector analysis is $13,7 \pm 3,22$ and $15,5 \pm 2,41$ accordingly. Conclusion. On the ground of vector analysis CT-scan-anatomy of nasal cavity we got reliable results ($p > 0,05$) of syntopy middle and upper zone of nasal septum bone part. In a number of cases nasal septum border with structures of frontal bone and in other number of cases roof of nose present by lamina cribrosa. We worked out a method of operative intervention in middle and upper nasal septum bone part zone, where topographic guideline is concha nasalis media.

ЛЕЧЕНИЕ АХАЛАЗИИ КАРДИИ

А.Ю. Панфиленко

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.С.Тарасенко
Оренбургская государственная медицинская академия, Россия,
Оренбург

Введение. Ахалазия кардии (АК) стоит на 3 месте заболеваний пищевода и встречается чаще у больных в возрасте от 20 до 50 лет. Хирургическое вмешательство проводится у 10 – 15% больных и различными способами (более 80). Это свидетельствует о сложности данной проблемы и неоднозначности подходов, а также позволяет рассматривать данную проблему не только как медицинскую, но и как социальную. Цель исследования – проведение ретроспективного анализа хирургического лечения АК у 22 пациентов на базе МУЗ МГКБ СМП № 1 г.Оренбурга за период с 2000 по 2009 гг. **Материалы и методы.** 6 больным была выполнена кардиодилатация аппаратом Штарка. Сеанс кардиодилатации прекращали после того, как сопротивление мышц кардиального жома сокращалось до минимума. Обычно требовалось 2-3 сеанса. В одном случае наступило осложнение (перфорация пищевода). Противопоказанием к данной манипуляции считаем: IV стадия АК с рубцово-измененными тканями и явлениями эзофагита с некрозом и изъязвлениями. 14 пациентам проведена операция Геллера, двум – операция Беркутова. **Результаты.** Продолжительность ремиссии после кардиодилатации составила от 8 мес. до 5 лет, что требовало повторного (2–3 раза) выполнения кардиодилатации. 14 пациентам проведена операция Геллера, 2 – операция Беркутова. У 2 больных с IV стадией АК операция не привнесла кардинальных изменений в клиническую картину, что явилось основанием для наложения питательной гастростомы, а в дальнейшем выполнения эзофагогастроанастомоза. Рецидива не наблюдалось в сроки от 2 до 9 лет. **Выводы.** 1. Кардиодилатация показана всем больным с ахалазией кардии, за исключением пациентов с IV стадией процесса. 2. Кардиодилатацию необходимо проводить в дозированном режиме, позволяющем закрепить результаты консервативного лечения. 3. Операция Геллера с обязательной фундопликацией имеет хорошие отдаленные результаты

THE TREATMENT OF CARDIAC ACHALASIA

A.Y. Panfilenko

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.S.Tarasenko
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. Cardiac achalasia (CA) is on 3rd position of esophagus diseases and meets more often from 20 till 50 years old. Surgical intervention is spent at 10-15 % of patients by various (more 80) means. It testifies to complexity of the given problem and ambiguity of approaches, and also allows to contemplate the given problem not only as medical, but also as social problem. **Aim.** The purpose of work is carrying out of retrospective analysis of surgical treatment of CA at 22 patients on the base of MTCNA №1, Orenburg from 2000 on 2009 years. **Materials and methods.** 6 patients has been executed cardiodilatation by Shtark's apparatus. Session of cardiodilatation stopped after resistance of muscles of cardiac constrictor was reduced to minimum. Usually 2-3 sessions were required. In one case there has come complication (esophagus perforation). By contraindication to the given manipulation it is considered: IV stage of CA with scarry-changed tissues and appearances of esophagitis with necrosis and ulcerations. To 14 patients Geller's operation is spent, to two – operation of Berkutov is spent. **Results.** Duration of remission after cardiodilatation has made from 8 months till 5 years hat demanded repeated (2–3 times) performance of cardiodilatation. At 2 patients with IV stage of CA operation hasn't introduced cardinal changes in a clinical picture that was the basis for imposing of alimentary gastrostoma and further of performance of esophagogastranastomosis. Relapse it was not observed in terms from 2 till 9 years. **Conclusions.** 1. The cardiodilatation is indicated for all patients with cardiac achalasia except for patients with IV stage of process. 2. The cardiodilatation is necessary for spending in the dosed out mode, allowing to fix results of conservative treatment. 3. Geller's operation with obligatory fundoplication has the good remote results.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПАПИЛЛОМЫ ВЕК

В.В. Панчук

Научный руководитель – к.м.н. П.Н. Салата
Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца,
Киев, Украина

Введение. Специалисты Международного агентства по изучению рака ВООЗ пришли к заключению, что вирусы папилломы человека (ВПЧ) являются канцерогенами. Два гена (Е6 и Е7) являются ключевыми при превращении нормальных клеток в опухолевые. Исследовано свыше 70 типов вирусов папилломы человека, которые обнаруживаются на веках, в конъюнктиве глаз – 6, 16, на губах – 6, 11, лице – 41 и др. Цель исследования – выбор оптимального метода лечения папилломных поражений век. **Материалы и методы.** Единственный источник для выделения возбудителя – ткань очагов поражения папилломами, где он содержится в форме полных вирионов в слое кератинизированных клеток. Серологическая диагностика не проводится, потому что титры антител, которые образуются на антигены вирусов, очень низкие. Одним из методов визуального выявления ВПЧ является электронная микроскопия. В практику активно внедряется метод гибридизации ДНК для определения локализации вирусных геномов в разных тканях. Ранняя диагностика папилломы вирусных заболеваний имеет важное прогностическое значение и оптимизирует выбор метода лечения. **Результаты.** Все виды локального лечения ВПЧ направлены на удаление папиллом и атипично измененного эпителия. С этой целью в зависимости от локализации используют разные виды химических коагулянтов, цитостатиков, крио- и лазеротерапию, хирургическое удаление. Среди традиционных химиотерапевтических препаратов при лечении папиллом средством выбора является подофиллин. При использовании 25% раствора подофиллина в минеральном масле можно вылечить 96% папиллом век и конъюнктивы. Для лечения ВПЧ век интерфероны наносят в виде аппликаций или вводят внутрь папиллом интерферон-А (интерферон-альфа 2b) по 5000000 МЕ 3 раза в день в течение 3 нед. Пациентам назначают противовирусные препараты – ацикловир, рибавирин. Препараты вводят per os, внутривенно, в виде мази для глаз. Ацикловир и его производные ингибируют ДНК-полимеразу вирусов, тормозя образование полноценной молекулы нуклеиновой кислоты. Недостатком лазерного и хирургического методов лечения является рубцевание в послеоперационной зоне. Криотерапия широко используется для лечения папилломавирусных поражений век и является оптимальным среди деструктивных методов лечения. При значительной площади поражения целесообразно проводить повторные сеансы криотерапевтического воздействия. В таких случаях эффективность достигает 69-91%. Преимуществом криотерапии в лечении папилломавирусных поражений век является наилучший косметический эффект, так как признаки рубцевания наименее выражены. **Выводы.** Сложность патогенеза папилломавирусных поражений требует индивидуального и комплексного подхода к лечению, которое должно быть патогенетически обоснованным на результатах комплексного обследования пациентов и ранней диагностики. Для удаления папиллом на веках рекомендуется криотерапия.

DIAGNOSTIC AND TREATMENT OF PAPILLOMA OF EYELIDS

V.V. Panchuk

Scientific Advisor – CandMedSci, Assist. P.N. Salata
Bogomolets National Medical University, Kiev, Ukraine

Introduction. The experts of the International Agency of the research of Cancer WHO came to the conclusion that human papilloma viruses (HPV) are carcinogenic. Two genes (E6 and E7) are key in the transformation of normal cells into tumor. Investigated more than 70 types of human papilloma viruses that are found on the eyelids, conjunctiva of the eye in - 6, 16, on the lips - 6, 11, on face - 41 and others. **Aim.** Selection of the optimal method of treatment papilloma of eyelids. **Materials and methods.** A single source to isolate the causative agent - the tissuelesions papillomas, where he is in the form of complete virions in the keratinized cells. Serological diagnosis is not carried out because the antibody titers, which are formed on the antigens of viruses, are very low. One method of visual detection of HPV is the electron microscopy. In practice the

method of DNA hybridization is being promoted to determine the localization of viral genomes in different tissues. Early detection of papilloma virus diseases has important prognostic value and optimize the choice of treatment. Results: all kinds of local treatment of HPV directed to remove papillomas and atypical epithelial changes. For this purpose, depending on the location is being used different types of chemical coagulants, cytostatics, cryo- and laser therapy, surgical removal. Among the traditional chemotherapy drugs in the treatment of papilloma eyelids podophyllin is treatment of choice. The 25% solution of mineral oil podophyllin can cure 96% papillomas of eyelids and conjunctiva. For the treatment HPV of eyelids interferons are applied in the form of applications or injections into the eyelids of interferon-A (interferon alfa-2b) 5 million IU 3 times a day for 3 weeks. Patients were prescribed antiviral medications - acyclovir, ribavirin. Drugs administered per os, intravenously or as an ointment for the eyes. Acyclovir and its derivatives inhibit the DNA polymerase of the viruses, inhibiting the formation of a complete nucleic acid molecule. The disadvantage of the laser and surgical treatments is scarring in the recovery area. Cryotherapy is widely used for treatment of the papillomavirus lesions of the eyelids and is the best among the destructive methods of treatment. When a large area affected is expedient to hold repeated sessions of cryotherapeutic impact. In such cases, the efficiency reaches 69-91%. The advantage of cryotherapy in the treatment of papillomavirus lesions of the eyelids is the best cosmetic effect, as signs of scarring are less pronounced. Conclusions. The complexity of the pathogenesis of papillomavirus lesions requires individualized and comprehensive approach to treatment, which must be pathogenetically justified and based on the results of complex examination of patients and early diagnosis. Cryotherapy is the best way to remove papillomas on the eyelids.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕКРОТИЧЕСКОЙ ФОРМЫ РОЖИ

А.А. Петров, Е.С. Казакова, А.П. Фролов
Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Белобородов
Иркутский государственный медицинский университет,
Иркутск, Россия

Введение. Некротическая форма рожи (НФР) является наиболее тяжелой формой стрептококковой инфекции мягких тканей. Цель исследования – оценить особенности морфологических изменений, происходящих в мягких тканях при НФР в различные сроки заболевания. Материалы и методы. Проведено гистологическое исследование кожи и подкожной клетчатки у 20 пациентов с НФР на 1-3, 4-7 и 8-14 сутки заболевания. Результаты. У 6 пациентов, поступивших в первые 3 суток заболевания, местные проявления рожи характеризовались наличием гиперемии кожи, на фоне которой имелись синюшные пятна с четкой границей. При гистологическом исследовании дерма и гиподерма отчетны, в дерме – капилляры расширены и полнокровны. На границе дермы и гиподермы – расширение и парез венул и вен с тромбозами просветов (тромбы преимущественно из фибрина, в некоторых имеется наличие лейкоцитов или эритроцитов). Во всех слоях биоптата обнаруживалась микрофлора, представленная по большей части стрептококками, на поверхности эпителия и в гиподерме. У 9 пациентов, поступивших на 4-7 сутки, на фоне синюшных пятен имелись некрозы кожи черного или серого цвета, в дерме и гиподерме обнаруживались парез и тромбоз сосудов, крупные фокусы некрозов с нейтрофильной инфильтрацией. У 5 пациентов, поступивших спустя 7 суток, на коже имелся некроз с демаркационной линией, во всех слоях дермы и гиподермы – некрозы и лизис тканей. Выводы. Развитие некроза в мягких тканях при роже происходит спустя 3 суток от начала заболевания. Его причиной является тромбоз в капиллярной сети и венах вследствие выраженной инвазии стрептококков в мягких тканях.

MORPHOLOGICAL FEATURES OF NECROTIC ERYSIPELAS

A.A. Petrov, A.P. Frolov, E.S. Kazakova
Scientific Advisor – DMedSci., Prof. V.A. Beloborodov
Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Introduction. The necrotic erysipelas (NE) is the heaviest form of streptococcal infection of soft tissue. Aim. The objective was to

evaluate morphological changes features in the soft tissue in the case of NE at different disease's stages. Materials and methods. The histology of skin and subcutaneous fat excised from 20 patients with NE on 1-3, 4-7 and 8-14 days of disease have been reviewed. Results. The local symptoms of erysipelas in 6 patients, who were admitted to the hospital during the first three days of disease, were bluish with cyanotic spots with well-defined edges. There was oedema of derma and subcutaneous fat in histology, vessels were extended and plethoric. The extension and paresis of venules and veins, thrombosis were presented in the edge between derma and subcutaneous fat. Thrombi mostly consisted of fibrin's fibers with leucocytes or erythrocytes. Microorganisms, streptococci mostly, have been found in all layers of biopsy, on the surface and in subcutaneous fat. Necrotic sites of skin, colored in grey or black have been found besides the cyanotic spots, paresis and thrombosis of vessels, massive necrotic focuses with neutrophilic infiltration were in derma and subcutaneous fat in 9 patients, who were admitted to the hospital during 4-7 days. Necrosis of skin with line of demarcation, necrosis and lysis of tissue have been found in all layers of skin in 5 patients, who were admitted to the hospital after 7 days. Conclusions. The development of erysipelas takes place after 3 days from the beginning of the disease. The reason is thrombosis of capillaries and venules caused by streptococcal invasion of the soft tissue.

СИМУЛЬТАННЫЕ ОПЕРАЦИИ В ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХАХ У БОЛЬНЫХ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Е.В. Песковацкова
Научный руководитель – д.м.н., проф. Е.В. Хрусталева
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. Плановые симультанные хирургические вмешательства в полости носа и околоносовых пазухах при показаниях проводят чаще всего лицам молодого и среднего возраста, а у больных после 50 лет жизни - редко из-за сопутствующей патологии внутренних органов, возможности осложнений, анатомических особенностей строения полости носа и др. Однако в связи с применением современных анестезиологических пособий в последнее десятилетие все большее значение приобретают симультанные операции и у больных старших возрастных групп. Цель исследования – оценить эффективность и особенности симультанных операций в полости носа и околоносовых пазухах у пациентов старших возрастных групп. Материалы и методы. Всего обследовано 138 больных в возрасте старше 50 лет и 52 пациента в возрасте от 18 до 50 лет, проходивших лечение на базе ЛОР-клиники Алтайского государственного медицинского университета. Всем больным были выполнены различные сочетанные операции в полости носа и околоносовых пазухах (ОНП). Группы сравнения составили 48 человек в возрасте старше 50 лет и 35 пациентов – в возрасте от 18 до 50 лет, которым были проведены операции только в полости носа или только на ОНП. Всем пациентам сравнимых групп, наряду со стандартным оториноларингологическим обследованием, было проведено исследование мукосцилиарного клиренса сахаринным методом (МЦК), оценка параметров базального кровотока методом лазерной доплеровской флоуметрии до и после операций. Результаты. В структуре оперативных вмешательств наиболее частыми сочетаниями были подслизистая резекция носовой перегородки и коррекция носовых раковин (35%), реже – подслизистая резекция носовой перегородки, синусотомия и коррекция носовых раковин (27%), синусотомия и подслизистая резекция носовой перегородки (22%). Замечено, что с возрастом количество симультанных и одиночных оперативных вмешательств уменьшается. Необходимо отметить, что у всех больных старше 50 лет обнаружена различная патология внутренних органов. Частота сопутствующей патологии распределена следующим образом: патология сердечно – сосудистой системы (68%), заболевания нижних дыхательных путей (18%), эндокринная патология – абдоминальное ожирение (8%), реже – сахарный диабет (5%) и др. Причем, у ряда пациентов встречалось сочетание нескольких вышеуказанных заболеваний. В послеоперационном периоде всем больным было проведено лечение, согласно консультациям узких специалистов. Осложнения во время

хирургических вмешательств и в послеоперационном периоде не были отмечены. Все пациенты были выписаны из клиники с выздоровлением. Проанализировав показатели МЦК и параметров базального кровотока у больных старших возрастных групп и у лиц в возрасте от 18 до 50 лет при аналогичных операциях в послеоперационном периоде, нами не были получены достоверные отличия. Данные приведены в таблице. Выводы. Таким образом, при тщательном обследовании и лечении в до и послеоперационном периоде у специалистов по поводу сопутствующей патологии симультанные операции в полости носа и ОНП в старших возрастных группах вполне выполнимы и высоко эффективны.

SIMULTANEOUS OPERATIONS IN THE NASAL CAVITY AND PARANASAL SINUSES IN DIFFERENT AGE GROUPS

E.V. Peskovatskova

Scientific Advisor – DMedSci., Prof. E.V. Khrustaleva
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. The plan simultaneous operations in the nasal cavity and paranasal sinuses (PNS) are used in the young and medium age most often then after 50 years old because of the accompany pathology, complications, nasal cavity anatomy at this time. But nowadays with the help of modern anaesthesiological benefits such types of operations are used. **Aim.** To assess the efficiency and the characteristics of simultaneous operations in the nasal cavity and paranasal sinuses in the old age groups of patients. **Materials and methods.** We examined 138 patients older 50 years old and 52 patients in the age of 18-50, treated on the base of ENT – clinic of the Altai medical university. Different simultaneous operations in the nasal cavity and PNS were used for all patients. The compare groups consist from 48 patients older than 50 years old and 35 patients in the age of 18-50 years old, they were operated only in the nasal cavity or in the PNS. The all patients were tested by the standard ENT scanning, saccharin test and laser doppler flowmetry before and after operations. **Results:** in the structure of the surgeon interventions was the following: more often combinations were the submucosal excision of nasal septum and correction of nasal concha (35%), rarely- submucosal excision of nasal septum, sinusotomy and correction of nasal concha (27%), submucosal excision of nasal septum, sinusotomy (22%). Noticed that the number of simultaneous and single operations descends with the age. There is noted that the all patients after 50 years old suffered from different internal pathology. The frequency of accompany pathology were spread the following case: the cardiac-vascular complex pathology (68%), the inferior respiratory tract diseases (18%), endocrine pathology – abdominal obesity (8%), diabetes (5%) etc. Some patients had the combinations of different internal pathology. According the specialists consultation the all patients were treated during the post operative period. There were no complications during the operations and postoperative period. Statistical analysis of the mucociliary clearance and some positions of base blood stream of the nasal mucus suggest that there is no authentic difference between the old age group. The data are showed in the map. **Conclusions.** Simultaneous operations in the nasal cavity and paranasal sinuses may be successfully used and effective in condition of careful preoperative examination.

ВЛИЯНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ АЛЬВЕОКОККОЗА ПЕЧЕНИ НА ОБЪЕМ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ

E.B. Пономарев, С.Ю. Капитулин, Е.С. Казанцева

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.Д. Фокеев
Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул, Россия

Введение. При альвеококкозе печени дискуссионными являются вопросы выбора оптимального метода хирургического лечения. Высокими при данной патологии остаются частота послеоперационных осложнений и летальность, показатели которых составляют соответственно 20–34% и 15–38. Цель исследования – изучить влияние распространенности процесса альвеококкоза печени на метод оперативного лечения. **Материалы и методы.** Проведен анализ 173 первичных больных с альвеококком печени за период с 2000 – 2010 гг. Мужчин 90 (52%), женщин 83 (48%). Основное количество 128 (74%) приходилось на возраст от 30 до 60 лет. Длительность забо-

левания варьировала от 1 месяца до 2,5 лет на момент поступления. **Результаты:** при ограниченном поражении печени на правую долю приходится 41%, на левую долю 14,4%. Симптоматика у данной группы больных – боли и чувство дискомфорта в правом подреберье. При распространенном процессе у 44,6% пациентов были чувство тяжести в правом подреберье и наблюдалось увеличение печени. Частота ошибок в постановке диагноза составила 43,8%. Радикальных операций выполнено у 20,2% больных с ограниченным процессом. При распространенном процессе операции носили паллиативный характер у 16% пациентов, вскрытие полости распада – у 16,2%, резекция-вылущивание узла – у 3,4% лиц, кускование, у 9,2% – постановка дренажа через полость распада. Эти операции были направлены на улучшение качества жизни. **Выводы.** Радикальное лечение возможно только при ограниченном альвеококкозе печени, это можно достигнуть путем проведения профилактической санитарно-эпидемиологической учебы населения.

THE INFLUENCE OF PREVALENCE ALVEOCOCCOSIS PROCESS IN A LIVER ON A CHOICE OF OPERATIVE TREATMENT

E.V. Ponomarev, S.Y. Kapitulyn, E.S. Kazantseva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.D. Fokeev
Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. There are some problems concerning a choice of an optimum method of surgical treatment in patients with alveococcosis process in a liver. The rates of postoperative complications and a lethality remain high and reach 20–34 % and 15–38% accordingly. **Aim.** To study the influence of prevalence of alveococcosis process on a method of operative treatment. **Materials and methods.** There were examined of 173 primary patients with alveococcosis process in a liver from the period 2000-2010 years. Among them were: 90 (52%), women 83 (48%). The greatest group of patients 128 (74%) were from 30 till 60 years old. Duration of disease varied from 1 month till 2,5 years at the moment of reception at a hospital. **Results:** the limited alveococcosis process in a liver have been revealed in right lobe in 41% patients, and in left lobe in 14,4% patients. Symptoms of this group of patients are – right upper quadrant pain and discomfort. Widespread alveococcosis process have been found in 44,6% of patients, who have right upper quadrant pain and Liver enlargement. Frequency of incorrect diagnosis was - 43,8%. Radical operations were performed – at 20,2% of patients with the limited alveococcosis process. At widespread process – were performed palliative operation – at 16% of patients opening of disintegration cavity, - at 16,2 % a resection-elimination of alveococcosis process, at 3,4% of patients- resection - at 9,2% drainage statement through a disintegration cavity. These operations have been directed on improvement of life quality. **Conclusions.** Radical operation treatment is possible only in case of limited alveococcosis process in a liver. It is possible to reach by carrying out of aiming prevention sanitary-and-epidemiologic study to the population.

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ НАГНОЕНИЕМ ЭПИТЕЛИАЛЬНОГО КОПЧИКОВОГО ХОДА

С.О. Попков

Научный руководитель – к.м.н., доц. А.И. Лемешевский
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

Введение. Эпителиальный копчиковый ход (ЭКХ) – врожденная аномалия, встречается у 5% взрослого населения, преимущественно в возрасте 20-40 лет. Основной причиной нагноения является нарушение дренажа просвета хода через первичное отверстие. В структуре колопроктологических заболеваний острое нагноение ЭКХ занимает четвертое по частоте место после геморроя, парапроктита и анальной трещины и составляет 20%. Цель исследования – оценка результатов хирургического лечения пациентов с острым нагноением эпителиального копчикового хода. **Материалы и методы.** Всего пролечены 1286 пациентов с острым нагноением ЭКХ в колопроктологическом отделении УЗ «3-я городская клиническая больница имени Клунова» за 2006-2010 гг. Проведен ретроспективный анализ хирургического лечения 250 пациентов с острым

нагноением ЭКХ: мужчин – 160 (64%) женщин – 90 (36%) в возрасте 21-40 лет (73%). Время поступления пациентов в стационар – 3-6 суток от начала заболевания. Лечение острого нагноения ЭКХ во всех случаях было хирургическим и выполнялось в экстренном порядке в первые часы после госпитализации. Первым этапом производили вскрытие гнойника под местной анестезией. Выбор препарата для местного лечения гнойной раны проводили с учетом характера инфекции и чувствительности ее возбудителя к антимикробным препаратам. Рост микрофлоры выявлен у всех 250 пациентов при исследовании гнойного содержимого из полости абсцесса. Среди микроорганизмов преобладали *S.epidermidis* (25%); *E.coli* (20%); *S.faecalis* (17%); *S.aureus* (18%). Вторым этапом выполняли радикальную операцию через 2-3 месяца. Рассечение тканей под местной анестезией производилось через все слои до крестцово-копчиковой связки в зависимости от расположения первичных отверстий. Измененные ткани иссекали в пределах жизнеспособной клетчатки, после чего края кожной раны подшивались ко дну ее отдельными узловыми швами или рана ушивалась швами Донатти. Результаты. Средние сроки стационарного лечения пациентов на первом и втором этапах составили 1,4 и 8,9 койко-дней. Средние сроки нетрудоспособности пациентов составили 20±2 дня. Послеоперационные осложнения развились после радикальных операций у 16 (7%) пациентов: нагноение раны – у 10 (4%) пациентов, кровотечение из раны – у 1 (из 250) (0,4%) пациента; некроз краев кожной раны отмечен у 5 (из 250) (2%) пациентов. Неудовлетворительные отдаленные результаты (от 6 месяцев до 3 лет) имели место у 10 (4%) пациентов: рецидив острого нагноения – у 7, хронический свищ крестцово-копчиковой области – у 2, болевые ощущения – у 1. Выводы. Двухэтапный метод лечения пациентов с острым нагноением ЭКХ позволяет сократить сроки стационарного лечения и временной нетрудоспособности пациентов; улучшить непосредственные результаты лечения; является наиболее оптимальным для данной категории пациентов.

TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE SUPPURATION OF EPITHELIAL SINUS COCCYX

S.O. Popkov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. A.I. Lemeshevsky
Belorussian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. Epithelial sinus coxys - a congenital anomaly, occurs in 5% of the adult population, mostly aged 20-40. Aim. Evaluation of the results of surgical treatment of patients with acute suppuration of epithelial sinus coxys. Materials and methods. Total treated 1286 patients with acute suppuration of epithelial sinus coxys in koloproktological department of the "3rd Clinical Hospital named after Klumov" for 2006-2010. A retrospective analysis of surgical treatment of 250 patients with acute suppuration epithelial sinus coxys: 160 men (64%) Women 90 (36%) Age 21-40 years (73%) Time of admission of patients to the hospital 3-6 days of onset. Treatment of acute suppuration of epithelial sinus coxys in all cases was performed in surgical and emergency basis during the first hours after admission. The first stage involves opening the abscess under local anesthesia. The choice of drug for local treatment of purulent wound was carried out according to the nature of infection and sensitivity of the pathogen to the antimicrobial. The growth of microorganisms was detected in all 250 patients in the study of pus from the abscess cavity. Among the microorganisms dominated *S.epidermidis* (25%), *E. coli* (20%); *S. faecalis* (17%); *S.aureus* (18%). The second stage performed a radical operation after 2-3 months. Tissue dissection was performed under local anesthesia through all layers to the sacrococcygeal ligament depending on the location of the primary holes. Affected tissue was excised within the viable tissue, after which the edges of skin wounds sutured to the bottom of its individual interrupted sutures or wound sutured sutures Donatti. Results. The average time of hospital treatment of patients in the first and second phases were 1.4 and 8.9 c/day. The average time of patients disability were: 20.2 days. Postoperative complications developed after radical surgery in 16 (7%) patients: Suppuration wounds. It was noted in 10 (4%) patients Bleeding from the wound. There is a 1 (out of 250) (0.4%) patients Necrosis of skin edges of wounds. Was observed in 5 (out of 250) (2%) patients. Poor long-term results (from 6 months to 3 years) occurred in 10 (4%) patients: relapse of acute suppuration

– 7 chronic fistula sacrococcygeal area - 2 pain - 1. Conclusions. Two-step method of treating patients with acute suppuration EKH allows you to: reduce the time of hospital treatment and temporary disability of patients; to improve the immediate results of treatment; It is best for these patients

ЛАЗЕРНАЯ ДОПЛЕРОВСКАЯ ФЛОУМЕТРИЯ В ВЫБОРЕ ОБЪЕМА РЕЗЕКЦИИ КИШЕЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРЫМ АРТЕРИАЛЬНЫМ НАРУШЕНИЕМ БРЫЖЕЕЧНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

А.Д. Прямиков, А.Б. Миронков, Р.С. Цветков, А.Ю. Лихарев, М.В. Абашин

Научный руководитель – д.м.н. проф. А.И. Хрипун
Российский научно исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Острое нарушение брыжеечного кровообращения до настоящего времени остается одной из наиболее сложных проблем в абдоминальной и сосудистой хирургии, сопровождающейся высокой летальностью. Показатели смертности по данным зарубежных и отечественных авторов колеблются от 60 до 90%, не имея тенденции к снижению за последние 15–20 лет. Одной из основных причин летальности является прогрессирование некроза кишечника в раннем послеоперационном периоде из-за неадекватной субъективной оценки его жизнеспособности. Цель исследования – оценить диагностическую ценность лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) в выборе объема резекции кишечника при остром артериальном нарушении мезентериального кровообращения. Материалы и методы. В работе проанализированы результаты хирургического лечения 109 пациентов с острой тромботической и тромбозомболической окклюзией брыжеечных артерий. Мужчин было – 36 (33,0%), женщин – 73 (67,0%). Возраст больных варьировал от 38 до 90 лет. Больные разделены на две группы: контрольную (n=52) и основную (n=57). Обе группы по возрасту, полу, количеству сопутствующих заболеваний, причине острой окклюзии брыжеечных артерий, объему и характеру оперативного лечения были сопоставимы между собой. В контрольной группе пациентов (с 2007 по 2009 гг.) границы резекции кишечника определялись на основании субъективных критериев (цвет кишки, наличие перистальтики и пульсации артерий брыжейки), а в основной (с 2009 по 2011 гг.) – границы жизнеспособности тонкой и толстой кишки оценивали с помощью ЛДФ. Инструментальными критериями жизнеспособности кишечника являлись: показатель микроциркуляции, коэффициент вариации, индекс перфузионной сатурации кислорода в крови, показатель максимальной амплитуды эндотелиальных, нейрогенных и миогенных колебаний. Результаты лечения оценивались по частоте выполнения программированных релапаротомий, прогрессированию некроза кишечника в раннем послеоперационном периоде, ранним (30 суток после операции) послеоперационным осложнениям и ранней послеоперационной (30-дневная) летальности. Результаты. В контрольной группе пациентов из 37 (15 эксплоративных вмешательств не учитывались) программированная релапаротомия осуществлена у 45,9% пациентов, прогрессирование гангрены тонкой и/или толстой кишки на релапаротомии или секции диагностировано в 48,6% случаях, послеоперационные осложнения отмечались у 67,6% больных. Ранняя послеоперационная летальность составила 67,6% (25 из 37 больных). В основной группе из 44 пациентов (13 эксплоративных вмешательств не учитывались), которым было выполнено интраоперационное ЛДФ-исследование на первичной лапаротомии, прогрессирование некроза кишечника развилось у 4 (9,1%) пациентов (p<0,001), при этом частота выполнения программированных релапаротомий (40,9%) достоверно не уменьшилась (p=0,6). Ранние послеоперационные осложнения зафиксированы у 40,9% больных (p=0,01). Летальность составила 38,6% (p=0,005). Чувствительность метода ЛДФ составила 91%. Выводы. Оценка жизнеспособности кишечника с помощью метода ЛДФ позволила снизить частоту прогрессирования некроза кишечника с 48,6 до 9,1%. Это позволило улучшить результаты хирургического лечения больных с острым артериальным нарушением брыжеечного кровообращения путем снижения общей ранней послеоперационной летальности с 67,6 до 38,6%.

LASER-DOPPLER FLOWMETRY IN CHOICE OF BOWEL RESECTION VOLUME AT PATIENTS WITH ACUTE MESENTERIC ISCHEMIA

A.D. Pryamikov, A.B. Mironkov, R.S. Tsvetkov, A.Y. Likharev, M.V. Abashin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.I. Khripun

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Acute mesenteric ischemia remains one of the most complex problems in abdominal and vascular surgery associated with high mortality. Death rate according to foreign and domestic authors change from 60 to 90%, not having the tendency to decrease for last 15-20 years. One of the main causes of mortality is progressing bowel necrosis in the early postoperative period because of inadequate value judgment of its viability. **Aim.** To estimate diagnostic value Laser-Doppler flowmetry (LDF) in a choice of bowel resection volume at acute mesenteric ischemia. **Materials and methods.** In our work results of surgical treatment of 109 patients with acute mesenteric ischemia are analyzed. Men was - 36 (33,0%), women - 73 (67,0%). The age of patients varied from 38 till 90 years. Patients are divided into two groups: control (n=52) and the basic (n=57). Both groups on age, sex, amount of concomitant diseases, reason of acute occlusion of mesenteric arteries, volume and character of operative treatment were comparable among themselves. In control group of patients (from 2007 to 2009) borders of bowel resection were defined on the basis of subjective criteria (color of a bowel, presence peristalsis and pulsations of mesentery arteries), in basic group (from 2009 to 2011) - borders of bowel viability estimated with help of LDF. Tool criteria of bowel viability were: a parameter of microcirculation, factor of variation, index of oxygen saturation in blood, parameter of the maximal amplitude endotelial, neurogenetic and myogenetic fluctuations. Results of treatment were estimated on frequency of repeated laparotomy, progressing of bowel necrosis in the early postoperative period, early (30 day after operation) postoperative complications and early postoperative (30 day) mortality. **Results.** Among 37 patients of control group (15 explorative interventions were excluded) repeated laparotomy was carried out at 45,9% of patients, progressing of a bowel gangrene diagnosed in 48,6% cases, postoperative complications were marked at 67,6% of patients. Early postoperative mortality was 67,6% (25 of 37 patients). In the basic group of 44 patients (13 explorative interventions were excluded) with interoperation LDF performing on initial laparotomy, progressing of bowel necrosis was developed at 4 (9,1 %) patients ($p<0.001$), thus frequency of repeated laparotomy (40,9%) has not decreased ($p=0.6$). Early postoperative complications are fixed at 40,9% of patients ($p=0.01$). Postoperative mortality was 38,6% ($p=0.005$). Sensitivity of method (LDF) has made 91%. **Conclusions.** The estimation of bowel viability, with the help of LDF has allowed to lower frequency of bowel necrosis progressing from 48,6% to 9,1%. It has allowed to improve results of surgical treatment of patients with acute mesenteric ischemia by decrease early postoperative mortality from 67,6% to 38,6%.

КЛАПАННАЯ БРОНХОБЛОКАЦИЯ ПРИ ЛЕГОЧНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЯХ ОПУХОЛЕВОЙ ГЕНЕЗА

А.С. Прохоров

Научный руководитель – чл.-кор. РАМН, д.м.н., проф., Я.Н. Шойхет

Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул, Россия

Введение: в работе представлен анализ лечения 40 больных с легочными кровотечениями опухолевого генеза. Показана эффективность клапанной бронхоблокации как временного метода остановки кровотечения, позволяющего проведение радикального лечения по поводу основного заболевания в плановом порядке. Цель исследования – оценка эффективности применения клапанной бронхоблокации при легочных кровотечениях опухолевого генеза. **Материалы и методы.** Проведен анализ лечения 40 больных с легочными кровотечениями опухолевого генеза. Мужчин – 32 (80%), женщин – 8 (20%), в возрасте от 38 до 84 лет. В трудоспособном возрасте было 11 больных (27,5%). На момент поступления длительность легочного кровотечения варьировала от 1-х суток до 3-х недель. По лока-

лизации опухолевого процесса в бронхиальном дереве пациенты распределились следующим образом: у 19 (47,5%) – левосторонние, у 18 (45%) – правосторонние, у 3 (7,5%) пациентов – двухсторонние. **Результаты.** Всем пациентам выполнена клапанная бронхоблокация бронха с источником кровотечения. Остановка легочного кровотечения достигнута у 39 (97,5%) пациентов. Это позволило в плановом порядке провести радикальное лечение 36 (90%) пациентам, из них у 12 (30%) пациентов выполнена пульмонэктомия, у 24 (60%) пациентов – лобэктомия. У 4-х (10%) больных, у которых кровотечение возникло на фоне неоперабельного процесса, клапанная бронхоблокация позволила провести химио- и лучевую терапию. **Выводы.** Применение клапанной бронхоблокации является временным методом остановки легочного кровотечения опухолевой природы, позволяющим проведение планового оперативного вмешательства по поводу основного заболевания. Благодаря клапанной бронхоблокации, у 97,5% пациентов достигнута остановка кровотечения, что позволило прооперировать в плановом порядке 90% больных, а у 10% на фоне бронхоблокации выполнить специальные методы лечения.

VALVULAR BRONCHIAL BLOCKING IN CASES OF BRONCHIAL HEMORRHAGE OF THE ONCOTIC GENESIS

A.S. Prokhorov

Scientific Advisor – DrMedSci., Prof. Corr. Member of RAMS Y.N. Shoikhet

Altai State Medical University, Barnaul, Russia

Introduction. The article presents the analysis of treatment of 40 patients with the bronchial hemorrhage of the oncotogenic genesis. It reveals the effectiveness of the valvular bronchial blocking as a temporary method for the arrest of bleeding, allowing the application of the radical treatment of the prior disease due to the planned scheme. **Aim.** Evaluating the effectiveness of application of the valvular bronchial blocking in cases of the bronchial hemorrhage of the oncotogenic genesis. **Materials and methods.** The research is based on the analysis of treatment of 40 patients with the bronchial hemorrhage of the oncotogenic genesis. There were 32 men (80%) and 8 women (20%) aged 38-84, including 11 patients (27.5%) of the productive age. At the moment of admission the duration of the bronchial hemorrhage was from 24 hours to 3 weeks. According to the localization of the tumor in the bronchial tree the patients could be divided into 3 groups: 19 (47.5%) – left-sided, 18 (4%) – right-sided, 3 (7.5%) – bilateral. **Results.** All the patients were submitted to the valvular bronchial blocking of the bronchus with the bleeding point. The bleeding was arrested in 39 cases (97.5%). It allowed the application of the radical treatment due to the planned scheme in 36 cases (90%), including 12 patients (30%) that were submitted to pneumonectomy and 24 patients (60%) – to lobectomy. In the other 4 cases (10%) with the bronchial hemorrhage against the inoperable process the bronchial blocking allowed the application of chemo- and radiation therapy. **Conclusions.** The application of the valvular bronchial blocking is a temporary method for the arrest of the bronchial hemorrhage of the oncotogenic genesis, allowing the planned surgery of the prior disease. Thanks to the valvular bronchial blocking the bleeding was arrested in 97.5% of cases, that allowed the planned surgery in 90% of cases and the application of other special methods of treatment in 10% of cases.

ЛИМФОМЫ ЯИЧКА КАК РЕДКАЯ ФОРМА ТЕСТИКУЛЯРНЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ

М.В. Пучинская

Научный руководитель – И.Л. Масанский

Минский городской клинический онкологический диспансер, Минск, Белоруссия

Введение. Лимфомы яичка (ЛЯ) являются достаточно редкой формой новообразований этого органа и составляют 5-8% опухолей яичка и 1-2% неходжкинских лимфом (НХЛ). Однако в пожилом возрасте ЛЯ выходят на первое место среди всех типов тестикулярных опухолей. ЛЯ имеют плохой прогноз и трудно поддаются лечению. Выживаемость пациентов остается достаточно низкой. Редкость заболевания значительно затрудняет проведение рандомизированных исследований, направленных на разработку единого оптимального подхода к лечению. В связи с этим актуальным является объединение

данных различных учреждений для проведения в дальнейшем метааналитических исследований. Цель исследования – описать клинические симптомы, гистологические варианты ЛЯ, по данным Минского городского клинического онкологического диспансера (МГКОД). Материалы и методы. В базе данных МГКОД был осуществлен автоматизированный поиск информации по запросам «диагноз – лимфома» и «операция – орхэктомия». Получены сведения о 22 пациентах с поражением яичка лимфомой. 1 пациент был исключен из исследования в связи с тем, что поражение яичка у него явилось результатом прогрессирования лимфомы головного мозга. В остальных 21 случаях ЛЯ были первичными. Для дальнейшего анализа использовались данные амбулаторных карт пациентов. Результаты. Число пациентов с ЛЯ, выявляемых ежегодно, было невелико (1-3 пациента в год), но стабильно, особенно начиная с 2000 года. Средний возраст пациентов на момент установления диагноза составил $62,7 \pm 11,75$ лет (от 41 до 82 лет), что согласуется с данными литературы о преимущественном выявлении заболевания в пожилом возрасте. Наиболее часто встречались пациенты в возрасте 51-60 и 71-80 лет (по 7; 33,33% случаев). У всех пациентов жалобами при обращении в лечебное учреждение были увеличение яичка в размерах или наличие в нем опухолевидного образования, часто болезненного. При ультразвуковом исследовании также отмечалось увеличение яичка, наличие в нем гипоехогенной опухоли, часто с участками неоднородной эхогенности. Это позволяло выставить диагноз опухоли яичка, однако ни в одном из случаев диагноз ЛЯ не ставился до операции. Правое яичко поражалось в 2 раза чаще левого (13 случаев по сравнению с 6), однако в связи с малым объемом выборки можно предположить, что такие данные связаны именно с этим фактором. Стадия заболевания была определена как I в 66% случаев, II – в 24% и III – в 10% случаев, то есть чаще опухоль удавалось выявить на ранних стадиях в связи с появлением симптомов и обращением пациента к врачу. Диагноз ЛЯ точно устанавливался после гистологического исследования операционного материала. Выявлялись следующие гистологические варианты ЛЯ: НХЛ без дополнительных уточнений (БДУ) (n=9, 28,57%), крупноклеточная диффузная НХЛ (n=5, 23,81%), лимфосаркома, крупноклеточная фолликулярная НХЛ, смешанная мелко- и крупноклеточная диффузная НХЛ, диффузная НХЛ (по 2 случая, 9,52%), лимфобластная диффузная НХЛ и злокачественная мелко-клеточная лимфоцитарная лимфома (по 1 случаю, 4,77%). Иммуногистохимическое исследование проводилось не всем пациентам в связи с относительно поздним внедрением этого метода в практику патоморфологической службы. Нам были доступны данные иммуногистохимического исследования ЛЯ 4 пациентов. При этом чаще (3 случая, в четвертом не определялись) выявлялась умеренная и выраженная экспрессия CD20 и CD79a; CD3, CK и PLAP в ЛЯ не выявлялись. Лишь в 1 случае был выражено экспрессирован CD45. Отмечена высокая пролиферативная активность ЛЯ – от 70% до 100% клеток находились в различных фазах митотического цикла, что определялось по экспрессии в них белка Ki-67. Таким образом, все исследованные иммуногистохимически ЛЯ имели В-клеточную природу. Выводы. 1. ЛЯ – редкое новообразование, выявляемое чаще у пожилых мужчин. 2. Основным симптомом заболевания является увеличение яичка в размере и наличие в нем пальпируемой опухоли. 3. ЛЯ чаще выявляется в I стадии. 4. Частыми гистологическими вариантами ЛЯ являются НХЛ, БДУ и крупноклеточная диффузная НХЛ.

TESTICULAR LYMPHOMAS AS A RARE FORM OF TESTICULAR MALIGNANCIES

M.B. Puchinskaya

Scientific Advisor – I.L. Masansky

Minsk Clinical Oncological Dispensair, Minsk, Belarus

Introduction. Testicular lymphomas (TL) are rather rare testicular tumours. They comprise about 5-8% of all testicular malignancies and about 1-2% of all non-Hodgkin lymphomas (NHL). But in elderly men TL are the most often tumours of the testis. TL have a poor prognosis and are effectiveness of treatment isn't enough. The survival of patients is rather low. It is difficult to make randomized trials to evaluate the most effective way of treatment of TL. That's why investigations in different centers are needed to make

meta-analyses in future. **Aim.** To describe clinical features and histologic variants of TL in Minsk city clinical oncologic dispensair (MCCOD) patients. **Materials and methods.** Automatic search in MCCOD database was performed using key words "disease – lymphoma" and "operation – orchidectomy". We found the data on 22 patients, but 1 of them was excluded as TL was the progression of the disease with primary location in brain. Other 21 cases were primary TL. We analysed the data of medical documents of the patients. **Results:** annual number of TL patients was rather low (1-3), but stable, especially after year 2000. The mean age of patients was $62,7 \pm 11,75$ years (from 41 to 82 years). Patients of 51-60 and 71-80 years were most often (each – 7 cases, 33,33%). The main complain was swelling or the presence of palpable tumour in a testis, sometimes painful. On ultrasound examination a hypoechogenic tumor was also seen. Anyway there were no specific features that made the diagnosis of TL possible before the operative treatment. Right testis was involved more often than the left one (13 and 6 cases, respectively) but we think this may be the result of a small number of studied cases. I stage was in 66% of cases, II – in 24% and III – in 10%, so the disease was diagnosed rather early due to the presence of symptoms. The diagnosis of TL was verified after histologic examination of operation material. The following histologic forms of TL were present: NHL, not otherwise specified (n=9, 28,57%), large cell diffuse NHL (n=5, 23,81%), lymphosarcoma, large cell follicular NHL, mixed small and large cell diffuse NHL, diffuse NHL (2 cases, 9,52% each), lymphoblastic diffuse NHL and malignant small cell lymphocytic lymphoma (1 case, 4,77% each). We had the data of immunohistochemical staining in 4 cases. In 3 of them CD20 and CD79a expression was present, CD3, CK and PLAP weren't expressed in TL, CD45 was highly expressed in 1 case. TL had a high proliferative activity (70-100%), as evaluated by Ki-67 expression. All the TL, stained immunohistochemically were of B-cell origin. **Conclusions.** 1. TL is a rare disease of elderly men. 2. The main symptom is swelling or a palpable tumor in a testis. 3. TL are often diagnosed in the I stage. 4. The most often histologic forms of TL are NHL, not otherwise specified and large cell diffuse NHL.

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАРНОЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА ТЕЧЕНИЕ РАНЕВОГО ПРОЦЕССА У БОЛЬНЫХ С СИНДРОМОМ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ

А.Н. Родин

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н. Беляев

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. Инсулиновая недостаточность, нарушение периферического кровообращения, развитие гипоксии, метаболического ацидоза у больных сахарным диабетом оказывают существенное влияние на течение раневого процесса, удлиняя сроки и фазы заживления ран. Цель исследования – изучить динамику репаративных процессов в ране при использовании внутриартериального введения мексидола в комплексном лечении осложненных форм диабетической стопы. Материалы и методы. Проведено лечение 60 больных с сахарным диабетом II типа средней степени тяжести, осложненным поверхностными и глубокими язвами стопы, без вовлечения в процесс костной ткани, длительно незаживающими ранами на стопе после проведения малых ампутаций на стопе. Возраст больных составлял 53-74 года, длительность течения сахарного диабета – от 3 до 17 лет. Пациенты были разделены на 2 группы, сравнимые по тяжести и степени компенсации диабета и распространенности раневого дефекта: 1-я группа (30 больных) – контрольная, в которой проводилась только традиционная терапия с учетом осложнений и сопутствующих заболеваний. Во 2-й группе (30 пациентов) комплекс лечебных мероприятий включал внутриартериальное введение мексидола 400 мг/сутки, однократно, в течение 7-10 дней. Перед введением препарат разводили в 20 мл 0,9 % раствора хлорида натрия. Эффективность лечения оценивали клинически по скорости роста грануляционной ткани, появлению краевой эпителизации. Оценка течения репаративных процессов проводилась по данным цитологического исследования раневого экссудата, полученного при поверхностной биопсии раны по методу М.Ф. Камаева (1970). Мазки окрашивали и фиксировали по способу Романовского. Результаты. Клинические крите-

рии внутриартериального введения мексидола в комплексном лечении осложненных форм диабетической стопы свидетельствовали об улучшении течения раневого процесса, так во 2-й группе появление полиморфноядерных грануляций и краевой эпителизации наступало на 2 – 4 дня раньше, чем в контрольной группе. До лечения в цитогамме поверхностных слоев раны отмечалось умеренное количество неизменных полиморфноядерных лейкоцитов (15-20 в поле зрения). Количество полибластов и макрофагов доходило до 1-3 в поле зрения, скудное количество микрофлоры. Нити фибрина. На 12-14 сутки у больных при традиционном лечении в цитогамме отмечалось до 8-10 в поле зрения полиморфноядерных неизменных лейкоцитов. Количество макрофагов и полибластов наблюдалось до 7-9 в поле зрения. В группе пациентов, у которых проводилось регионарное введение мексидола к 12-14 суткам лечения, показателями благоприятного течения раневого процесса являлось уменьшение количества полиморфноядерных лейкоцитов (3-5 в поле зрения), микрофлора отсутствовала. Отмечались единичные макрофаги. Количество полибластов увеличивалось до 12-15 в поле зрения, встречающиеся одиночно и группами по 2-3 клетки. Прослеживалась трансформация полибластов в профибробласты, что указывало на активизацию процесса регенерации раны. Выводы. Таким образом, представленные данные свидетельствуют о том, что применение внутриартериального введения мексидола оказывает стимулирующее влияние на репаративные процессы.

THE INFLUENCE OF REGIONAL ANTIOXIDANT THERAPY ON WOUND PROCESS OF PATIENTS WITH THE SYNDROME OF DIABETIC FOOT

A.N. Rodin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.N. Belyaev
Ogaryov Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. Insulin insufficiency, peripheral circulation malfunction, progress of hypoxia, metabolic acidosis of patients with pancreatic diabetes exert a significant influence on wound process extending the terms and phases of wound repair. **Aim.** To study the dynamics of repair processes in a wound when using intra-arterial introduction of mexidol in the course of a multimodality treatment of complicated forms of diabetic foot. **Materials and methods.** We have provided the treatment of 60 patients with 2nd type pancreatic diabetes of average severity level complicated by surface and deep foot ulcers without involvement of bone tissue, nonhealing foot wounds after minor amputations on a foot. The age of the patients was from 53 to 74 years, clinical course of pancreatic diabetes – from 3 to 17 years. The patients were divided into 2 groups comparable in level of severity and diabetes compensation degree and in prevalence of wound defect: the 1st group (30 patients) – a control group in which only traditional therapy was employed with a glance to complications and associated diseases. In the 2nd group (30 patients) the set of remedial measures included intra-arterial introduction of mexidol in a dose of 400 mg once a day during 7-10 days. Before introduction the preparation was dissolved in 20 ml of 0.9% solution of sodium chloride. The efficiency of treatment was estimated clinically by granulation tissue growth speed, marginal epithelization appearance. The estimation of the repair processes was made on the basis of the data of cytological examination of wound effluent, collected during wound surface biopsy according to the method of M. F. Kamaev (1970). Smears were colored and preserved according to the method of Romanovsky. **Results.** The clinical criteria of intra-arterial mexidol in the course of multimodality treatment of complicated forms of diabetic foot were indicative of wound process improvement as in the 2nd group plethoric granulations and marginal epithelization emerged 2-4 days earlier than in control group. Before treatment there was a reasonable number of invariable polymorphonuclear leukocytes (15-20 within sight) in the cytogram of wound surface layers. The number of polyblasts and macrophages was up to 1-3 within sight, there was a scanty microflora. There were fibrin strands. On the 12th-14th day there was up to 8-10 invariable polymorphonuclear leukocytes in sight in cytograms of patients from the group in which traditional therapy was used. The number of macrophages and polyblasts equaled to 7-9 within sight. In the group of patients in which regional introduction of mexidol was added during 12-14 days of treatment the decrease of number of polymorphonuclear leukocytes

(3-5 in sight) and the absence of microflora were indicators of favorable wound process. Single macrophages were noticed. The number of polyblasts increased up to 12-15 in sight – single or groups of 2 or 3 cells. A transformation of polyblasts into profibroblasts was noticed which denoted wound repair process activation. **Conclusions.** Thereby the data presented give evidence that intra-arterial mexidol introduction employment exert a stimulating influence on repair processes.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО НАРУШЕНИЯ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОГО КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ

К.Ю. Рудых, А.С. Емельянов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Белобородов
Иркутский государственный медицинский университет,
Иркутск, Россия

Введение. Острое нарушение мезентериального кровоснабжения (ОНМК) представляет собой серьезную хирургическую проблему, которая требует проведения экстренных диагностических и лечебных мероприятий. Летальность при ОНМК составляет 70–90%. Цель исследования – оценить результаты лечения ОНМК. **Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ 46 наблюдений. **Результаты.** Все больные были в возрасте от 50 до 94 лет (средний возраст составил 70,9±1,6 лет), из них мужчин – 16, женщин – 40. В первые 6 ч от начала заболевания в клинику поступили 10 больных, через 6–12 ч – 5, 12–24 ч – 11 и позже 24 ч – 18 больных. При клиническом осмотре предварительный диагноз ОНМК был установлен у 21 больного, у других – после проведения инструментальных методов исследования. Время обследования, включая инструментальную диагностику, составило 2–4 ч. Оперировано 35 больных, не оперировано – 11 больных у которых на лапароскопическом исследовании был диагностирован тотальный некроз кишечника или умерли во время подготовки к оперативному лечению. В первые 6 ч с момента поступления оперировано 12 больных, в течение 6–12 ч – 7, позднее 12 ч – 16 больных. Реконструктивных операций на сосудах в анализируемой группе не выполнялось. Основным методом оперативного лечения была резекция некротизированных петель кишечника. У 5 больных операции были в объеме эксплоративной лапаротомии. Благоприятные исходы были у 11 больных. Из них в первые 12 ч заболевания поступило 6 человек, в первые 12 ч госпитализации оперировано – 7 человек. Летальные исходы были в 35 (76,1%) наблюдениях. **Выводы.** Неудовлетворительные результаты лечения ОНМК обусловлены поздним обращением больных за медицинской помощью и тотальным некротическим поражением кишечника.

RESULTS OF TREATMENT OF ACUTE MESENTERIC ISCHEMIA

K.Y. Rudych, A.S. Emelyanov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Beloborodov
Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Introduction. The acute mesenteric circulatory disturbance (AMCD) represents a serious surgical problem, which demands carrying out of emergency of diagnostic and therapeutic measures. The mortality at AMCD compounds 70-90 %. The aim was to evaluate outcomes of treatment AMCD. **Materials and methods.** were the retrospective analysis of 46 cases AMCD. **Results.** All patients were in the age from 50 to 94 years (average age has made 70.9±1.6), of them: the men – 16, women – 40. In the first 6 h from the disease beginning in clinic 10 patients was entering, through 6–12 h – 5, 12–24 h – 11 and later 24 h – 18 patients. At clinical examination preliminary diagnosis AMCD has been established at 21 patients, at others after carrying out of instrumental methods of examination. Inspection time, including instrumental diagnostics, has made 2–4 hours. 35 patients are operated, not operated – 11 patients at which on laparoscopic examination has been diagnosed total necrosis intestines or have died during preparation for operative treatment. At the first 6 h. from the moment of receipt 12 patients, during 6–12 h are operated. – 7, later 12 h – 16 patients. Reconstructive operations on vessels in analyzed group it was not carried out. The resection of necrotic loops of intestines was the basic method of operative treatment. At 5 patients operations

were in volume explorative laparotomy. Favorable outcomes were at 11 patients. From them in the first 12 h of diseases 6 persons was entering, in the first 12 h of hospitalization was operated 7 persons. Lethal outcomes were in 35 (76.1%) cases. Conclusions. Unsatisfactory results of treatment AMCD are caused by the late reference of patients behind medical aid and total necrotic lesion of intestines.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПЕРЕДНЕЙ КРЕСТООБРАЗНОЙ СВЯЗКИ КОЛЕННОГО СУСТАВА

М.С. Рязанцев

Научный руководитель – к.м.н., доц. С.А. Шетинин

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

Введение. Травма передней крестообразной связки является одной из самых частых повреждений в спорте. В среднем за год на 100 000 человек приходится по 30 случаев травмы ПКС. Стоит так же отметить молодой возраст пациентов, у которых вследствие травмы нарушается их привычный образ жизни, а как крайний случай, наступает потеря трудоспособности. Цель исследования: исследование результатов лечения разрыва передней крестообразной связки (ПКС) в остром периоде по методике Cross-pin «Stryker», исследование результатов лечения застарелого разрыва ПКС с использованием эндопротеза из полиэстера с оригинальным плетением. Материалы и методы. Мы оценили функциональное состояние коленного сустава 28 пациентов с травмой ПКС в остром периоде и 25 пациентов с застарелым разрывом ПКС. Первой группе из 28 пациентов, возраст которых составил от 18 до 40 лет, было проведено лечение разрыва ПКС в остром периоде по методике Cross-pin «Stryker». Операции выполнялись по стандартной методике с использованием оборудования «Rudolf» и «Stryker». С первых суток после операции пациентам разрешали ходьбу при помощи костылей с осевой нагрузкой на оперированную нижнюю конечность до 30% от массы тела и сгибание в коленном суставе до 90° в течение 3-х недель с момента операции. Второй группе из 25 пациентов, возраст которых составил от 19 до 43 лет, было проведено лечение с использованием эндопротеза из полиэстера с оригинальным плетением («ДОНА-М» Россия) и фиксацией лигаментарными титановыми винтами. Операции выполнялись по стандартной методике с использованием оборудования «Rudolf». С первых суток после операции пациентам разрешали ходьбу при помощи костылей с осевой нагрузкой на оперированную нижнюю конечность до 30% от массы тела и сгибание в коленном суставе до 90° в течение 3-х недель с момента операции. Для оценки отдаленных результатов оперативного лечения мы использовали несколько видоизмененную нами классификацию, предложенную J. Laboureau (1993). Хорошему результату соответствовали полное восстановление функции и стабильности в суставе. Удовлетворительными результатами считали: полное восстановление функции при нестабильности I степени, выражающееся в виде слабоположительных тестов «выдвижного ящика» и Лакмана, то есть смещение голени не более 5 мм – I-я группа. Наличие контрактуры I степени при хорошей механической прочности относится к удовлетворительному результату 2-й группы. Неудовлетворительный результат – это сочетание стойких контрактур (амплитуда движений не более 90°) и нестабильность II–III степени. Результаты: согласно классификации J. Laboureau, все прооперированные больные первой группы были отнесены к группе с хорошим результатом. Проанализировав согласно классификации J. Laboureau динамику восстановления больных во второй группе, 22 человека мы отнесли к группе с хорошими результатами (88%), а 3 человек – с удовлетворительными (12%). Неудовлетворительных результатов не было. Выводы. 1. Восстановление ПКС трансплантатом из сухожилий m. semitendinosus, m. gracilis и фиксацией трансплантата по методике Cross-pin «Stryker» является высокоэффективным методом лечения нестабильности коленного сустава в остром периоде, при отсутствии признаков артроза сустава, у молодых пациентов, спортсменов. 2. В застарелых случаях повреждения ПКС, при наличии деформирующего артроза коленного сустава II степени и выше эффективным методом лечения нестабильности коленного сустава является применение эндопротеза ПКС из полиэстера.

SURGICAL RESTORATION OF ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT OF A KNEE JOINT

M.S. Ryazanycev

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. S.A. Shetinin

Peoples Friendship University of Russia, Moscow, Russia

Introduction. The trauma of a forward crosswise sheaf is one of the most frequent damages to sports. On the average for a year on 100 000 persons it is necessary on 30 cases of trauma ACL. It is necessary as to note young age of patients at which in a trauma consequence their habitual way of life and as the extreme case comes disability is broken. The aim were research of results of treatment of rupture of anterior cruciate ligament (ACL) in the sharp period by technique Cross-pin «Stryker», research of results of treatment of ACL with use implant from polyester with original weaving of «Don TH» Russia. Materials and methods. we have estimated a functional condition of a knee joint of 28 patients with trauma ACL in the sharp period and 25 patients with inveterate rupture ACL. To the first group of 28 patients which age has made from 18 till 40 years, treatment of rupture ACL in the sharp period by technique Cross-pin «Stryker» has been spent. Operations were carried out by a standard technique with equipment use «Rudolf» and «Stryker». From first days after operation to patients resolved walking by means of crutches with axial loading on the operated bottom extremity to 30% from weight of a body and bending in a knee joint to 90° within 3 weeks from the moment of operation. To the second group of 25 patients which age has made from 19 till 43 years, treatment with use implant from polyester with original weaving («Don TH» Russia) and fixing ligamentous titanic screws has been spent. Operations were carried out by a standard technique with equipment use «Rudolf». From first days after operation to patients resolved walking by means of crutches with axial loading on the operated bottom extremity to 30% from weight of a body and bending in a knee joint to 90° within 3 weeks from the moment of operation. For an estimation of the remote results of operative treatment we used the classification a little altered by us offered J. Laboureau (1993). To good result there corresponded a complete recovery of function and stability in a joint. As satisfactory results considered: a function complete recovery at instability of 1 degree, expressed in a kind positive «drawer» and tests of Lahman, that is displacement of a shin no more than 5 mm – (1 group). Presence of a contracture of 1 degree at good mechanical durability concerns satisfactory result of 2 groups. The unsatisfactory result is a combination of proof contractures (amplitude of movements no more than 90°) and instability of 2–3 degrees. Results. According to classification J. Laboureau, all operated patients of the first group have been carried to group with a good result. Having analysed according to classification J. Laboureau dynamics of restoration of patients in the second group, we have carried 22 persons to group with good results (88 %), and 3 with satisfactory (12%). Unsatisfactory results wasn't. Conclusions. 1. Restoration ACL by a transplant from sinews m.semitendinosus, m.gracilis and transplant fixing by technique Cross-pin «Stryker» is a highly effective method of treatment of instability of a knee joint in the sharp period, in the absence of signs of arthrosis, at young patients, sportsmen. 2. In inveterate cases of damage PКС, in the presence of a knee joint of 2 degrees deforming an art rose and above an effective method of treatment of instability of a knee joint is application implant ACL from polyester.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ХИРУРГИЧЕСКОЙ МЕТОДИКИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ

М.С. Саливончик

Научный руководитель – д.м.н., проф. И.П. Рыжова

Национальный исследовательский университет «Белгородский государственный университет», Белгород, Россия

Введение. Одним из важных условий для успешного проведения ортопедического лечения является максимально сохраненный объем костной ткани челюстей. Цель исследования: сохранение максимально возможного объема костной ткани челюсти с использованием аутоплазмы. Материалы и методы. Предлагается методика с использованием аутоплазмы крови в комплексе с временным протезированием. Исследовалось по 15 человек в двух группах, где проводилось традиционное лечение

и предложенная методика. Результаты. Для объективного изучения динамики воспалительных состояний слизистой оболочки применялась методика макрогистохимического исследования на 2, 5, 7 и 14 сутки после оперативного вмешательства. Анализ полученных данных выявил следующую динамику. На следующие сутки у пациентов обеих групп были выявлены зоны воспаления и составили $28,4 \pm 0,01 \text{ мм}^2$, при $p < 0,5$ и $19 \pm 0,02 \text{ мм}^2$, при $p < 0,5$. Через 5 дней динамика воспаления составила $7 \pm 0,01 \text{ мм}^2$, при $p < 0,5$, в сравнении с первой группой, где показатель составил $19 \pm 0,01 \text{ мм}^2$, при $p < 0,5$. Выводы. Полученные результаты подтверждают эффективность хирургической методики в комплексном лечении больных с отсутствием зубов.

THE EFFECTIVENESS OF SURGICAL TECHNIQUE IN TREATMENT OF PATIENTS WITH NO TEETH

M.S. Salivonchik

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. I.P. Ryzhova
National Research University “Belgorod State University”,
Belgorod, Russia

Introduction. One important condition for the success of orthopedic treatment is the maximum amount stored jawbone. The aim was to preserve the maximum possible amount of jaw bone using autoplasm. Materials and methods were the technique of using autoplasm blood in conjunction with a temporary prosthesis. We studied 15 people in two groups, where conventional treatment was carried out and the proposed method. Results. For the objective study of the dynamics of inflammatory conditions of the mucous membrane technique used to study macrohistochemical research 2, 5, 7 and 14 days after surgery. Analysis of the data showed the following trend. The next day patients in both groups were identified and areas of inflammation were $28.4 \pm 0.01 \text{ mm}^2$, with $p < 0.5 \pm 0.02$ and 19 mm^2 , with $p < 0.5$. After 5 days of the dynamics of inflammation was $7 \pm 0.01 \text{ mm}^2$, with $p < 0.5$, when compared with the first group, where the rate was $19 \pm 0.01 \text{ mm}^2$, with $p < 0.5$. Conclusions. Results confirm the efficacy of surgical techniques in treatment of patients with the lack of teeth.

ГИПЕРТРОФИЯ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ ДО И ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА У ПАЦИЕНТОВ С НОРМАЛЬНОЙ И ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Я.С. Самедов

Научный руководитель – д.м.н., проф. Н.Н. Шихвердиев
Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия

Введение. Актуальность: гипертрофия миокарда во много определяет прогноз хирургического лечения аортального стеноза. Избыточная масса тела увеличивает нагрузку на сердце. Цель исследования: изучить влияние избыточной массы тела на гипертрофию миокарда левого желудочка до и после протезирования аортального клапана при аортальном стенозе. Материалы и методы. Было обследовано 22 пациента с гемодинамически значимым аортальным стенозом, исследования проводили до операции протезирования аортального клапана (ПАК) и через 1 год после нее. Возраст обследуемых составил 68 ± 9 лет. В зависимости от индекса массы тела (ИМТ) все пациенты были разделены на 2 группы: 1-ю группу составило 10 человек с ИМТ $23,4 \pm 1,4$ (18-25); 2-ю группу составило 12 человек с ИМТ $27,4 \pm 1,57$ (25-30). Оценивались толщина задней стенки ЛЖ, масса миокарда ЛЖ, толщина межжелудочковой перегородки, конечно диастолический размер ЛЖ, конечно систолический размер ЛЖ, максимальный градиент систолического давления, фракция выброса, V max, площадь поверхности тела, сердечный индекс, минутный объем крови. Результаты. Исходно гипертрофия ЛЖ характеризовалась следующими показателями. До операции – 1-я группа: ММЛЖ=467,16±118,6, КДРЛЖ=54±6,43, КСРЛЖ=40,2±7, ТМЖП=16,1±2,51, ТЗСЛЖ=15±2,35, ФВ=49±10,8, P max=85,8±32,9, V max=3,89±0,76. До операции – 2 группа: ММЛЖ=456,42±85,65, КДРЛЖ=55,58±6,52, КСРЛЖ=40,08±6,9, ТМЖП=15,6±3,05, ТЗСЛЖ=14,25±1,13, ФВ=51,9±9,34, P max=90,5±23, V max=4,06±0,66. Через год в обеих группах отмечалось статистически значимое уменьшение показателей гипертрофии миокарда ЛЖ. После опера-

ции – 1-я группа: ММЛЖ=331,78±86,97, КДРЛЖ=48,5±2,67, КСРЛЖ=34,1±2,76, ТМЖП=13,8±1,6, ТЗСЛЖ=12,8±1,47, ФВ=59,4±6,41, Pmax=18,4±5,48, Vmax=2,33±0,54, S=1,77±0,12, MO=4,39±0,38, СИ=2,48±0,3. После операции – 2-я группа: ММЛЖ=336,8±69,23, КДРЛЖ=51,16±5,85, КСРЛЖ=35,83±6,7, ТМЖП=13,58±1,44, ТЗСЛЖ=12,91±1,08, ФВ=55,6±7,95, Pmax=30,16±10,84, Vmax=2,63±0,49, S=1,92±0,20, MO=5,227±1,27, СИ=2,735±0,52. Все показатели являются статистически достоверными ($P < 0,05$). Выводы. 1. Протезирование аортального клапана при аортальном стенозе сопровождается статистически достоверным уменьшением гипертрофии миокарда ЛЖ через 1 год после операции. 2. Отсутствие избыточного веса обеспечивает достоверно более значимое уменьшение гипертрофии миокарда. Во второй группе это снижение было достоверно менее значимым, чем в первой группе.

LEFT VENTRICULAR HYPERTROPHY IN AORTIC STENOSIS BEFORE AND AFTER AORTIC VALVE REPLACEMENT IN PATIENTS WITH NORMAL AND OVERWEIGHT

Y.S. Samedov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. N.N. Shichwerdiev
Kirov Military-Medical Academy, Saint-Petersburg, Russia

Introduction. Hypertrophy of the myocardium influences the prognosis of surgical treatment of aortic stenosis. Overweight increases the after load on the heart. The aim was to evaluate the effect of overweight on left ventricular hypertrophy before and after aortic valve replacement for aortic stenosis. Materials and Methods. We studied 22 patients with hemodynamically significant aortic stenosis, before aortic valve surgery and one year thereafter. Age of the patients was 68 ± 9 years. Depending on the index (BMI), all patients were divided into two groups. group 1 consisted of 10 patients with a BMI of 23.4 ± 1.4 (18-25); group 2 consisted of 12 patients with a BMI of 27.4 ± 1.57 (25-30). Thickness of the posterior wall of LV (PWL), left ventricular mass (LVM), interventricular septal thickness (IVST), end-diastolic left ventricular size (EDLVS), end-systolic left ventricular size (ESLVS), the maximum gradient of systolic pressure, ejection fraction (EF), V max, body surface area (BSA), cardiac index (CI), minute volume of blood (MVB) were studied. Results: At baseline, left ventricular hypertrophy was characterized by the following indicators: Before the surgery group 1: LVM=467.16±118.6; DLVS= 54±6.43; SLVS= 40.2±7; IVST= 16.1±2.51; PWLV=15±2.35; FW=49±10.8; P max= 85.8±32.9, V max= 3.89±0.76. Before the surgery group 2: LVM=456.42±85.65; DLVS= 55.58±6.52; SLVS= 40.08±6.9; IVST= 15.6±3.05; PWLV=14.25±1.13; FW=51.9±9.34; P max= 90.5±23, V max= 4.06±0.66. After a year in both groups there was a statistically significant reduction in left ventricular hypertrophy: After the surgery group 1: LVM=331.78±86.97; DLVS= 48.5±2.67; SLVS= 34.1±2.76; IVST= 13.8±1.6; PWLV=12.8±1.47; FW=59.4±6.41; Pmax= 18.4±5.48; Vmax= 2.33±0.54, BSA=1.77±0.12; MVB=4.39±0.38; CI=2.48±0.3. After the surgery group 2: LVM=336.8±69.23; DLVS= 51.16±5.85; SLVS= 35.83±6.7; IVST= 13.58±1.44; PWLV=12.91±1.08; FW=55.6±7.95; P max=30.16±10.84; V max= 2.63±0.49, BSA=1.92±0.20; MVB=5.27±1.27; CI=2.73±0.52. All figures are statistically significant ($P < 0.05$). Conclusions. 1. The aortic valve replacement for aortic stenosis is accompanied by a statistically significant decrease in left ventricular hypertrophy 1 year after surgery. 2. The absence of excess weight provides reduction in myocardial hypertrophy. In the second group the reduction was significantly less important than in group 1.

ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ИНТЕРЛЕКИНОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ДЛИТЕЛЬНО НЕЗАЖИВАЮЩИХ ИНФИЦИРОВАННЫХ РАК С ПРИМЕНЕНИЕМ КЛЕТОЧНОЙ ТЕХНОЛОГИИ У ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ

Х.А.Н. Сахаб

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.И. Третьяк
Белорусский государственный медицинский университет,
Минск, Белоруссия

Введение. Кожа – быстро обновляющийся орган, в ней много региональных стволовых клеток, и она обладает высокими регенеративными возможностями. Небольшие травматические повреждения кожи, как правило, быстро заживают, но в неко-

торых случаях инфицированные раны, тяжелые травмы, глубокие ожоги, хронические раны и т.д. требуется специальное лечение. Остаётся актуальной проблема восстановления эпителиального покрова после ожоговой травмы, косметических операций, при длительно незаживающих ранах и других состояниях. Методом выбора в широкой клинической практике является аутодермопластика. Ее основными недостатками являются дополнительная кожная рана в месте забора лоскута и невозможность применения этой технологии при обширных поражениях. Для лечения глубоких ожогов, хронических язв и обширных повреждений постоянно разрабатываются новые покрытия, заменяющие кожу либо ускоряющие эпителизацию аутоотрансплантированных лоскутов. До сих пор не существует искусственного раневого покрытия, которое по своим характеристикам соответствовало бы требованиям, предъявляемым к идеальному раневому покрытию. Во многих случаях лучшие результаты дает применение методов клеточной трансплантации с применением мезенхимальных стволовых клеток из жировой ткани благодаря выраженному противовоспалительному эффекту. Цель исследования: изучить противовоспалительное действие мезенхимальных стволовых клеток из жировой ткани у лабораторных животных. Материалы и методы. Экспериментальные исследования были проведены на 30 крысах породы Wistar. У животных выполняли моделирование округлой раны диаметром 1,5 см на спине. Затем дно и края раны заражали путем инъекций монокультурой *Staphylococcus aureus* 1×10^9 КОЕ /мл, гнойную рану получали спустя 2 суток. Животные были разделены на 2 группы: с трансплантацией культивированных МСК из жировой ткани (ЖТ) (основная группа $n=15$) и без применения МСКЖТ (контрольная группа $n=15$). В сравниваемых группах ежедневно проводили системную антибактериальную терапию с разными антисептиками. Осуществляли динамическое наблюдение за общим состоянием животных, местным течением раневого процесса, скоростью заживления раны. Гистологический контроль осуществляли на 3, 5, 7, 10, 14 сутки после трансплантации. В те же сроки производили забор крови с целью определения количества лейкоцитов, а также уровень цитокинов. Трансплантацию МСК выполняли в стерильных условиях методом локальной внутрикожной инъекции в около раневые области в количестве 1×10^6 клеток. Результаты. Анализ результатов проведенного исследования показали, что в контрольных группах более длительно сохранялись признаки воспаления раны. Это подтверждается как клинические, так и лабораторные данные. Скорость снижения уровня лейкоцитов и провоспалительных цитокинов, в основной группе превосходили эти показатели в контрольной группе. В то время как уровень противовоспалительных цитокинов к 14 суткам в основной группе был выше, чем в контрольной группе. Выводы. Таким образом, при использовании аллогенных МСК в комплексном лечении инфицированных ран отмечалась высокая скорость заживления ран и раннее купирование признаков воспаления, что свидетельствует о противовоспалительном действии мезенхимальных стволовых клеток из жировой ткани.

CHANGES IN THE LEVEL OF INTERLEUKIN DURING TREATMENT OF LONG-TERM HEALING INFECTED WOUNDS USING CELL TECHNOLOGY IN LABORATORY ANIMALS

H.A.N. Sahab

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.I. Tretiak

Belorussian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. The skin quickly updates body organs, and it possesses high regenerative possibilities. Small traumatic damages of a skin, infected wounds, serious traumas, deep burns, chronic wounds requires special treatment in most cases. But, special properties (regenerative and anti-inflammatory effect) of adipose stem cells allows it to be used to fasten wound healing. The aim was to study anti-inflammatory action of mesenchymal stem cells in laboratory animals. Materials and methods. Experiment was performed using 30 rats (Wistar). In all animals we carried out modeling of a round wound in diameter of 1,5 cm on the back. The wound were infected by injections of monoculture *Staphylococcus aureus* (1×10^9 ml). Purulent wound was obtained after 2 days. Animals were previously divided into 2 groups (controls and the test). Antibacterial therapy with dif-

ferent antiseptics were also used. We also carried out dynamic supervision over the general condition of animals, speed of healing of a wound. Histologic analyses were carried out for 3,5,7,10,14 days after transplantation of adipose stem cells. In the intervals, blood sampling for leukocytes, and cytokine were performed. Results. The analysis of results of the conducted research have shown that in control groups there was longer duration of inflammation of wound. This result confirms both clinical, and the laboratory data. Speed of decrease in level of leukocytes and proinflammatory cytokines in the basic group surpassed these indicators in control group. While level of anti-inflammatory cytokines on the 14th day in the test group was more than in the controls. Conclusions. Thus, use allogenic adipose stem cells in complex treatment of the infected wounds gives high speed of wound healing, as well as earlier disappearance of inflammation which testifies to the anti-inflammatory action of mesenchymal stem cells of adipose tissues.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-НЕКРОТИЧЕСКИМИ ОСЛОЖНЕНИЯМИ САХАРНОГО ДИАБЕТА

М.И. Софронова, А.Н. Родин

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н.Беляев

Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва, Саранск, Россия

Введение. Возрастающий интерес ученых и практикующих врачей всего мира к проблеме изучения гнойно-некротических осложнений сахарного диабета обусловлен не только ее количественным преобладанием. Крайне важной остается проблема влияния данного заболевания на качество жизни этих больных. Определение качества жизни используется для оценки эффективности применяемых методов лечения, прогноза течения заболевания и трудоспособности пациента. Цель исследования: оценка изменений качества жизни и изучение показателей качества жизни в зависимости от давности перенесенного хирургического вмешательства, а также от проведенного лечения у больных с синдромом диабетической стопы. Материалы и методы. С помощью опросника качества жизни SF-36 (русская версия) было опрошено 30 пациентов, которые были последовательно отобраны в группы: 1) 8 больных, находящихся на момент проведения исследования в стационаре после перенесенной органосохраняющей операции; 2) 9 больных, находящихся на момент исследования в стационаре после перенесенной высокой ампутации нижней конечности; 3) 6 пациентов, перенесших органосохраняющую операцию давностью более 1 года; 4) 7 пациентов, перенесших высокую ампутацию давностью более 1 года. Результаты. При сравнении эмоциональной составляющей заболевания пациенты, находящиеся на момент исследования в стационаре после перенесенной операции, наиболее остро переживали действительность и именно этим фактором вызваны значительные различия между пациентами 1-й и 2-й групп. У пациентов этих групп наблюдались достаточно низкие показатели психологического компонента здоровья, и как следствие снижение величин физического компонента здоровья. Более низкие показатели характеризовали больных 2-й группы. В то же время в 3-й и 4-й группах наблюдались значительное увеличение вышеперечисленных показателей. Наиболее высокие показатели наблюдались у больных, перенесших органосохраняющую операцию давностью более 1 года. В первой группе пациентов показатели качества жизни на фоне высокой шкалы боли были достоверно снижены. Это касалось шкал, определяющих как физический компонент здоровья, так и психический его компонент. Причем достоверно низкие показатели (особенно социальное функционирование, физическое функционирование) характеризовали 2-ю группу. В то же время у пациентов, перенесших высокую ампутацию давностью более 1 года критерии качества жизни претерпевали умеренное повышение. Это может быть связано с ослаблением выраженности болевого синдрома, отсутствием критического отношения к оценке своего состояния (расценивание боли как неотъемлемой части их жизни, а не как проявления заболевания). Однако повышения в шкале социального функционирования не наблюдалось. При опросе участников 3-й группы отмечались различные по степени выраженности изменения значений по всем шкалам. Повышались показатели физического и ролевого физического функционирования, общего здоровья, психического здоровья. Выводы. 1. У боль-

ных с диабетической ангиопатией нижних конечностей выявлено значительное ограничение повседневной физической и жизненной активности. 2. Качество жизни пациентов, перенесших хирургическое вмешательство по поводу гнойно-некротических осложнений сахарного диабета, умеренно улучшаются с течением времени. 3. Объем хирургического вмешательства непосредственно влияет на качество жизни пациентов с гнойно-некротическими осложнениями сахарного диабета.

ESTIMATION OF LIFE QUALITY OF PATIENTS WITH PURULO-NECROTIC PANCREATIC DIABETES COMPLICATIONS

M.I. Sofronova, A.N. Rodin

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.N. Belyaev

Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Introduction. An increasing interest of scientists and practicing physicians all over the world in the problem of purulo-necrotic pancreatic diabetes complications is conditioned not only by its quantitative prevalence. The problem of influence of this disease on the life quality of the patients remains extremely important. Determination of the life quality is used for estimation of employed treatment modes effectiveness, prognosis for a disease and working ability of a patient. The aim. Life quality changes estimation and life quality characteristics study depending on remoteness of a surgical procedure and also on a treatment provided for patients with a diabetic foot syndrome. **Materials and methods:** 30 patients were interviewed by means of a life quality questionnaire SF-36 (Russian version); the patients were logically divided into the following groups: 1) 8 patients who were at hospital after a preserving surgery for the moment of research. 2) 9 patients who were at hospital after a high amputation of a lower limb for the moment of research. 3) 6 patients who had preserving surgery more than one year ago. 4) 7 patients who had a high amputation more than one year ago. **Results.** When comparing the emotional component of a disease the patients who were at a hospital after surgery were the ones to suffer the most, and this very factor causes significant differences between the patients from group 1 and group 2. The patients in these groups had rather low ratings of health psychological component and consequently there was a decrease of health physical component. Patients in group 2 had lower ratings. At the same time in group number 3 and group number 4 there was a significant increase of the above listed ratings. Patients who underwent a preserving surgery more than one year ago had the highest ratings. Life quality characteristic values in group number 1 were reduced for certain against the background of a high pain scale. This was fair for the scales that defined physical component of health as well as its psychic component. And group number 2 was characterized by the values that were low for certain (especially social activity, physical activity). At the same time life quality characteristic values of patients who had a high amputation more than one year ago were subject to moderate increase. This may be connected with the pain syndrome intensity, lack of critical attitude to one's health status (consideration of pain as an integral part of one's life - not as manifestation of a disease). However as for the social activity scale there was no increase. According to interviews with the patients from group number 3 there were changes of values different in the degree of intensity in all scales. Physical and role physical activity characteristics improved, as well as general health status and mental health. **Conclusions.** 1. A significant limitation of everyday physical activity and vitality of patients with diabetic angiopathy of lower limbs was revealed. 2. Life quality of patients after surgical procedures on the subject of purulo-necrotic pancreatic diabetes complications moderately improve as the time passes. 3. The extent of a surgical procedure has a direct influence on the life quality of patients with purulo-necrotic pancreatic diabetes complications.

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХЕ

A.B. Статкевич

Научный руководитель – к.м.н., доц. Н.Я. Бовтюк

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Белоруссия

Введение. В последние годы растет число операций на желчевыводящих путях, что связано с ростом заболеваемости

желчнокаменной болезнью, которой страдают до 20% взрослого населения планеты, возросло количество больных механической желтухой как неопухолового, так и опухолевого генеза. В мире отсутствует единая тактика ведения больных с механической желтухой в зависимости от тяжести механической желтухи, отсутствует однозначное определение понятия одноэтапного и двухэтапного лечения механической желтухи. Цель исследования: изучить оптимальную тактику ведения больных с механической желтухой. **Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинских карт больных, находившихся на лечении в хирургическом отделении ГКБ № 3 им. Е.В. Клунова г. Минска с ноября 2010 года по декабрь 2011. Проанализирована тактика ведения 80 больных с механической желтухой. Количество больных с желтухой опухолевого генеза составило 10 (13%), неопухолового – 70 (87%). **Результаты.** На основании проведенных исследований диагностированы следующие заболевания: желчнокаменная болезнь (ЖКБ) холедохолитиазом – 42 (52%); ЖКБ с билиарным панкреатитом – 9 (11%); ЖКБ плюс стеноз большого дуоденального соска (БДС) – 19 (24%); опухоли большого сосочка двенадцатиперстной кишки, печени, поджелудочной железы – 10 (13%). Все пациенты в зависимости от степени тяжести желтухи, общего состояния, сопутствующей патологии были разделены на три контрольные группы. Для хирургического лечения 50 (63%) больных был применен одноэтапный, для 30 (37%) – двухэтапный алгоритм лечения механической желтухи. У 42 (84%) пациентов, с одноэтапным алгоритмом лечения, отмечалась желтуха 1-й степени. **Выводы.** У пациентов с незначительной сопутствующей патологией, поддающейся адекватной коррекции преимущественной остается одноэтапная тактика лечения. У больных с выраженной сопутствующей патологией и наличием 2–3-й степени тяжести желтухи при поступлении, преимущественным является двухэтапный алгоритм лечения.

SURGICAL TACTICS FOR OBSTRUCTIVE JAUNDICE

A.V. Statkevich

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. M.Y. Bautsiuk

Belorussian State Medical University, Minsk, Belarus

Introduction. In recent years, growing number of operations on biliary tract, which is associated with an increase in incidence of gallstone disease, which affects up to 20% the adult population. In the world there is no common tactic of patients with obstructive jaundice, depending on the severity of obstructive jaundice. The aim was to study the optimum tactics in patients with obstructive jaundice. **Materials and methods** was a retrospective analysis of medical records of patients treated at the surgical department of GKB № 3 in Minsk in November 2010 to December 2011. **Results.** For surgical treatment of 50 (63%) patients had used a one-step, for 30 (37%), two-step treatment algorithm for obstructive jaundice. In 42 (84%) patients with one-step algorithm of treatment, there was a degree of jaundice. **Conclusions.** In patients with low comorbidity, can be adequately correction is the preferred one-step treatment strategy. In patients with severe comorbidity and the presence of grade 2–3 severity of jaundice at admission, preferential treatment is a two-phase algorithm.

КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРВИЧНОЙ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

Е.В. Тикунова

Научный руководитель – д.м.н., проф. М.И. Чурносков

Национальный исследовательский университет «Белгородский Государственный Университет», Белгород, Россия

Введение. Несмотря на прогресс в методах лечения, глаукома остается одной из основных причин снижения зрения и необратимой слепоты. Среди клинических форм заболевания наиболее распространенной является первичная открытоугольная глаукома, на долю которой приходится от 70 до 83% всех случаев глаукомы. Цель исследования. Целью настоящего исследования явилось изучение клинико-генетических аспектов первичной открытоугольной глаукомы. **Материалы и методы.** Проведено офтальмологическое обследование 44 пациентов в возрасте от 46 до 83 лет (средний возраст составил 67,8) с диагнозом первичная открытоугольная глаукома на базе Белгородской областной клинической больницы Святителя

Иоасафа. Результаты. Установлено, что 20,25% составили больные с I стадией заболевания, 51,9% – со II стадией заболевания, на долю III и IV стадий приходится 20,25% и 7,6% соответственно. Средние показатели внутриглазного давления составили 25,2 мм рт.ст. В группе больных с первичной открытоугольной глаукомой двусторонний процесс выявлен у 35 человек (79,5%), односторонний процесс – у 9 человек (20,5%). Наследственная отягощенность по глаукоме выявлена у 15,9% больных. Среди пациентов с двусторонним поражением наследственная отягощенность установлена у 17,2% больных, а в группе с односторонним поражением – у 11,1% пациентов. Выводы. Таким образом, полученные данные свидетельствуют о важном влиянии наследственной отягощенности на формирование первичной открытоугольной глаукомы.

CLINICAL AND GENETIC ASPECTS OF PRIMARY OPEN-ANGLE GLAUCOMA

E.V. Tikunova

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. M.I. Churnosov
National Research University «Belgorod State University»,
Belgorod, Russia

Introduction. Despite progress in methods of treatment, glaucoma is a major cause of reduced vision and irreversible blindness. Among the clinical forms of the disease the most common is primary open-angle glaucoma, which accounts for 70 to 83% of all cases of glaucoma. Aim. The purpose of this study was to investigate clinical and genetic aspects of primary open-angle glaucoma. Materials and methods. An eye examination was conducted on 44 patients aged from 46 to 83 years (mean age 67.8) with diagnosis of primary open-angle glaucoma on the basis of the Belgorod Regional Hospital St. Iosaph. Results. It is established that 20.25% consisted of patients with the 1st stage of the disease, 51.9% – with the 2nd stage of the disease, the share of the 3rd and 4th stages have 20.25% and 7.6% respectively. Averages of intraocular pressure were 25.2 mm Hg. In the group of patients with primary open-angle glaucoma was diagnosed two-way process in 35 people (79.5%), one-way process was in 9 people (20.5%). The heredity abnormality of glaucoma was diagnosed in 15.9% of patients. Among patients with bilateral lesion of hereditary abnormalities have installed 17.2% of patients, and 11.1% of patients were in the group with unilateral disease. Conclusions. Thus, the findings suggest the importance of the influence of the heredity abnormality on the formation of primary open-angle glaucoma.

СТРУКТУРА ОСЛОЖНЕНИЙ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ И ЕГО ЛЕЧЕНИЕ В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИИ

R.R. Fatkulin, A.P. Frolov

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Белобородов
Иркутский государственный медицинский университет,
Иркутск, Россия

Введение. Несмотря на концентрацию больных раком прямой кишки (РПК) в онкодиспансерах, значительная их часть госпитализируется хирургические стационары по экстренным показаниям. Цель исследования: определить структуру осложнений РПК среди больных, госпитализируемых в хирургические отделения, оценить характер проведенного лечения. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ 47 наблюдений осложненного РПК у больных, находившихся на лечении в клиники общей хирургии. Из них 36 пациентов были направлены в хирургический стационар службой городской скорой помощи. Средний возраст больных составил 65,7±1,5 лет. Результаты. В 30 наблюдениях РПК осложнилась обтурационной кишечной непроходимостью, из них в 19 – было кровотечение. В 8 наблюдениях кровотечение было самостоятельным осложнением. В 6 наблюдениях была перфорация и в 3 – РПК прорастал в соседние органы с развитием острой хирургической патологии. Гнойный перитонит осложнил течение РПК в 6 наблюдениях. Консервативные мероприятия оказались эффективными в 20 наблюдениях. В 3 наблюдениях наступили летальные исходы в дооперационном периоде. Оперировано 24 пациента по экстренным и срочным показаниям. Летальные исходы в послеоперационном периоде наступили в 7 случаях. Всего умерло 10 больных. В 8 наблюдениях причиной смерти стали соматические осложнения, в 2

– осложнения после проведенных оперативных вмешательств. Выводы. Наиболее частым осложнением РПК, требующим неотложной госпитализации является обтурационная толстокишечная непроходимость. Операции, выполняемые в экстренном и срочном порядке по поводу осложнений РПК, сопровождаются высокой летальностью (30%).

STRUCTURE OF COMPLICATIONS OF A RECTUM CANCER AND ITS TREATMENT IN URGENT SURGERY

R.R. Fatkulin, A.P. Frolov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Beloborodov
Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Introduction. In spite of concentration a rectum cancer patients in o oncologic dispensary, their considerable part are admitted to surgical hospitals under emergency indications. The aim was to define structure of complications of rectum cancer (RC) among the admitted patients in surgical department, to estimate character of the completed treatment. Materials and methods were the retrospective analysis of 47 cases complicated RC at the patients who were on treatment in of the general surgery clinic is carried out. From them 36 patients have been directed to a surgical hospital by city service of ambulance. Mean age of patients has made 65.7±1.5 years. Results. In 30 cases RC has become complicated obturation intestinal obstruction, from them in 19 – there was a bleeding. In 8 cases the bleeding was independent complication. In 6 cases there was a perforation and in 3 – extension RC to adjacent structures with development of an acute surgical pathology. The purulent peritonitis has complicated current RS in 6 cases. Conservative actions have appeared effective in 20 supervision. In 3 cases there has come a lethal outcome in the presurgical period. 24 patients under emergency and urgent indications are operated. Lethal outcomes in the postsurgical period have come in 7 cases. In total 10 patients have died. In 8 cases by a cause of death there were somatic complications, in 2 – complications after the completed operative interventions. Conclusions. The most frequent complication RC demanding urgent admission to surgical hospital is obturation intestinal obstruction. The operations which are carried out in an emergency and urgent order concerning complications RC are accompanied high mortality (30 %).

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ПЕРЕДНЕИЖНЕЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ ПЛЕЧЕВОГО СУСТАВА С МАССИВНЫМ ДЕФИЦИТОМ СУСТАВНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ЛОПАТКИ И ГОЛОВКИ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ У СПОРТСМЕНОВ

Д.А. Федюнина

Научный руководитель – к.м.н. О.Н. Миленин
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Лечение нестабильности плечевого сустава является актуальной проблемой ортопедии. 76% рецидивов нестабильности плечевого сустава при артроскопической рефиксации возникает, если дефицит переднеижной поверхности гленоида составляет больше 25 % по данным De Beer, Burkhard. (Arthroscopy, 2007). Цель исследования: определить наиболее предпочтительную тактику хирургического лечения в зависимости от выраженности дефекта суставных поверхностей плечевой кости и гленоида при хронической переднеижной нестабильности плечевого сустава у спортсменов. Материалы и методы. На базе НМХЦ им. Н.И. Пирогова было прооперировано 66 пациентов с хронической нестабильностью плечевого сустава. В среднем анамнез заболевания более двух лет, при этом более 10 эпизодов вывиха плечевой кости в год. Пациенты были разделены на 3 группы – А, В, С, в зависимости от размера суставного дефекта гленоида и плечевой кости. В группу А входило 33 пациента (дефект суставной поверхности гленоида > 25%, массивный дефект Хилл-Сакса), группу В составило 18 пациентов (дефект суставной поверхности гленоида > 25%, невыраженный дефект Хилл-Сакса) и группа С состояла из 15 пациентов (дефект суставной поверхности гленоида < 25%, массивный дефект Хилл-Сакса). Тактику лечения определяла локализация и размер костного дефекта. В группе А 32 пациентам была выполнена операция Латарже, 1 пациенту – артроскопическая рефиксация костного фрагмента с

ремплиссажем. В группе В 18 пациентам проведена операция Латарже. И в группе С 7 пациентам выполнена артроскопическая операция Банкарта с пликацией заднего отдела капсулы, 5 пациентам – артроскопическая операция Банкарта с ремплиссажем, 3 пациента – операция Латарже. Результаты. Всего было выполнено: операция Латарже – 53 (81%) больным; артроскопическая операция Банкарта с пликацией заднего отдела капсулы – 7 (10%); артроскопическая операция Банкарта с ремплиссажем – 5 (7,5%); Артроскопическая рефиксация костного фрагмента гленоида с ремплиссажем – 1 (1,5%). Отдаленные результаты: при операции Латарже у 52 пациентов достигнут практически полный объем движений в суставе, уровень спортивной активности первоначального уровня с возможностью совершенствования, отмечается отсутствие рецидивов вывиха. У одного пациента развился парез n. axillaris с неполным восстановлением функции дельтовидной мышцы. При артроскопической операции Банкарта с ремплиссажем – восстановление полного объема движений, без ограничения наружной ротации, восстановление спортивной активности, отсутствие рецидивов. При артроскопической операции Банкарта с пликацией заднего отдела капсулы у 2-х пациентов – рецидив вывиха головки плечевой кости (3%), у одного пациента положительный Apperhension test (1,5%). Выводы. При лечении спортсменов с хронической передненижней нестабильностью и массивным дефицитом суставных поверхностей головки плечевой кости и гленоида наиболее оправданным методом хирургического лечения является операция Латарже. А при массивном дефекте головки плечевой кости в сочетании с незначительным дефектом гленоида (<25%) возможно выполнение артроскопической операции Банкарта с ремплиссажем.

EXPERIENCE OF TREATMENT OF CHRONIC ANTEROINFERIOR INSTABILITY OF A HUMERAL JOINT WITH MASSIVE DEFICIENCY OF ARTICULATE SURFACES OF A SCAPULA AND A HEAD OF A HUMERAL BONE AT SPORTSMEN

D.A. Fedyunina

Scientific Advisor – CandMedSci O.N. Milenin

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Treatment of instability of a humeral joint is an actual problem of orthopedy. 76 % рецидивов instability of a humeral joint at arthroscopic refixation arise if deficiency of an anteroinferior surface glenoid makes more than 25 % according to De Beer, Burkhard. (Arthroscopy 2007). The aim was to define the most preferable tactics of surgical treatment in dependence of expression of defect of articulate surfaces of a humeral bone and glenoid at chronic anteroinferior instability of a humeral joint at sportsmen. Materials and methods. On the basis of NMSC of N.I.Pirogov 66 patients with chronic instability of a humeral joint have been operated. On the average the anamnesis of disease more than two years, thus more than 10 episodes of a dislocation of a humeral bone in a year. Patients have been parted on 3 groups A, B, C depending on the size of articulate defect glenoid and a humeral bone. Into group A entered 33 patients (defect of an articulate surface glenoid>25 %, massive defect of a Hill-Sachs), group B has made 18 patients (defect of an articulate surface glenoid>25 %, not expressed defect of a Hill-Sachs) and the group C with consisted of 15 patients (defect of an articulate surface glenoid<25 %, massive defect of a Hill-Sachs). Treatment tactics was defined by localization and the size of osteal defect. In group A to 32 patients operation of Latarjet, to 1 patient arthroscopic refixation an osteal fragment with remplissage has been executed. In group B - to 18 patients operation of Latarjet is spent. And in group C - to 7 patients arthroscopic operation of Bankarta with a plication of back department of a capsule, to 5 patients - arthroscopic operation of Bankarta with remplissage, 3 patients - operation of Latarjet is executed. Results. In total it has been executed: Operation of Latarjet – 53 (81 %); Arthroscopic operation of Bankarta with a plication of back department of a capsule – 7 (10 %); Arthroscopic operation of Bankarta with remplissage - 5 (7,5 %); Arthroscopic refixation an osteal fragment glenoid with remplissage – 1 (1,5 %). The remote results. At operation of Latarjet at 52 patients will reach almost full volume of movements in a joint, level of sports activity of initial level with perfection possibility. Absence of relapses of a

dislocation. At one patient the paresis n has developed n. axillaris with incomplete restoration of function of a deltoid muscle. At arthroscopic operation of Bankarta with remplissage - restoration of full volume of movements, without restriction of external rotation, restoration of sports activity, absent relapses. At arthroscopic operation of Bankarta with a plication of back department of a capsule - at 2 patients – relapse of a dislocation of a head of a humeral bone (3 %), at one patient positive Apperhension test (1,5 %). Conclusions. At treatment of sportsmen with chronic anteroinferior instability and massive deficiency of articulate surfaces of a head of a humeral bone and glenoid the most defensible method of surgical treatment is operation of Latarjet. And at a file defect of a head of a humeral bone in a combination to insignificant defect glenoid (<25 %) are possible performance of arthroscopic operation of Bankarta with remplissage.

ГРАВИТАЦИОННАЯ ТЕРАПИЯ В УСЛОВИЯХ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРА

А.А. Франк

Научный руководитель – к.м.н., ассист. А.Ю. Сидоров
Самарский государственный медицинский университет,
Самара, Россия

Введение. Гравитационные перегрузки или гравитационная терапия в лечении больных с ишемическими состояниями нижних конечностей различного генеза применяются на кафедре хирургических болезней №1 Самарского государственного медицинского университета с 1986 года, когда был сконструирован стенд для моделирования искусственной силы тяжести. Целью нашего исследования было изучение результатов применения гравитационной терапии в комплексном лечении пациентов с различными ишемическими состояниями нижних конечностей в условиях многопрофильного хирургического стационара. Материалы и методы. На базе хирургического стационара ДКБ на ст. Самара ОАО «РЖД» гравитационная терапия применяется с 2010 года. За этот период было пролечено 386 пациентов. Средний возраст больных от 35 до 75 лет. Стационарно пролечено 307 человек (79,5%); амбулаторно 79 человек (20,5%). Среди этих пациентов 138 (35,8%) составили женщины и 227 (64,2%) мужчины. Из них пациентов с облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей было 120 человек (30,1%); хроническим остеомиелитом нижних конечностей – 7 человек (1,8%); артрозами нижних конечностей различного генеза и локализации – 155 больных (40,1%); замедленно консолидирующимися переломами нижних конечностей – 60 пациентов (15,5%); диабетическими ангиопатиями нижних конечностей – 8 человек (2%); с вялогранулирующими ранами нижних конечностей 10 человек (2,5%), с остеохондрозом поясничного отдела позвоночника – 5 человек (1,3%), другие – 21 человек (5,4%). Результаты. В результате проведенного исследования установлено, что гравитационная терапия является эффективным, безопасным и неинвазивным, методом в комплексном лечении пациентов с различными ишемическими состояниями нижних конечностей. Выводы. Применение гравитационной терапии позволяет улучшить результаты хирургического лечения у больных разного профиля, в том числе уменьшить сроки заживления вялогранулирующих ран, снизить риск ампутаций при облитерирующем атеросклерозе артерий нижних конечностей, сократить сроки консолидации при переломах и активизировать процессы репаративной регенерации при хроническом остеомиелите нижних конечностей.

GRAVITATIONAL THERAPY IN THE CONDITIONS OF A VERSATILE SURGICAL HOSPITAL

A.A. Frank

Scientific Advisor – CandMedSci, Assist. A.Y. Sidorov
Samara State Medical University, Samara, Russia

Introduction. Gravitational overloads or gravitational therapy in treatment of patients with ischemic conditions of the bottom extremities various genesis are applied on chair of surgical illnesses №1 Samara state medical universities since 1986 when the stand for modeling of artificial gravity has been designed. The aim was studying of results of application of gravitational therapy in complex treatment of patients with various ischemic conditions of the

bottom extremities in the conditions of a versatile surgical hospital was the purpose of our research. Materials and methods. On the basis of surgical hospital NУZ DKB on the item Samara of Open Society" Russian Railway" gravitational therapy is applied since 2010. For this period 386 patients have been treated. Middle age of patients from 35 till 75 years. 307 persons (79,5 %) are permanently treated; 79 persons (20,5 %) are out-patient. Among these patients 138 (35,8 %) have made women and 227 (64,2 %) men. From them patients with an obliterating atherosclerosis of arteries of the bottom extremities there were 120 persons (30,1 %); a chronic osteomyelitis of the bottom extremities – 7 persons (1,8 %); art roses of the bottom extremities various genesis and localisations – 155 sick (40,1 %); in a slowed-up way consolidated crises of the bottom extremities – 60 patients (15,5 %); diabetic pathology of vessels the bottom extremities – 8 persons (2 %); with not healing wounds of the bottom extremities of 10 persons (2,5 %), with an osteochondrosis of lumbar department of a backbone – 5 persons (1,3 %), others – 21 persons (5,4 %). Results. As a result of the conducted research it is established that gravitational therapy is effective, safe and noninvasive, a method in complex treatment of patients with various ischemic conditions of the bottom extremities. Conclusions. Its application allows to improve results of surgical treatment at patients of a different profile, including to reduce healing terms not healing wounds, to lower risk of amputations at an obliterating atherosclerosis of arteries of the bottom extremities, to reduce consolidation terms at crises and to make active processes healing regenerations at a chronic osteomyelitis of the bottom extremities.

БИОИМПЕДАНСОМЕТРИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Н.Е. Хамрина, Н.Д. Постриганова, Б.Ю. Эгамов

Научный руководитель – д.м.н., проф., чл.-кор. РАМН

И.В. Ярема

Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва, Россия

Введение. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями женского населения России рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место, составляя 18,9%, в структуре смертности – второе место. За последние годы относительный рост числа заболевших опережает относительный рост умерших от рака молочной железы. Это связано с проведением массового скрининга и выявления рака на более ранних стадиях, которые диагностируются в 51–63% случаев. Для более эффективной диагностики возможно применение метода биоимпедансометрии, позволяющего определить нарушения местного водного баланса и его изменение в процессе лечения. Цель исследования: определение эффективности применения метода биоимпедансометрии в диагностике и мониторинге эффективности лечения рака молочной железы. Материалы и методы. В исследовании приняли участие 40 женщин с диагностированным раком молочной железы. Используемый метод биоимпедансометрии основан на физической способности свободных от жира тканей проводить электрический ток. Сопротивление тканей электрическому току прямо соотносится с содержанием в них жидкости – высокогидрированная свободная от жира масса является хорошим проводником, в то время как плохо гидрированная жировая ткань является хорошим изолятором. Результаты. Использование программно-аппаратного комплекса «ABC-01 Медасс» позволяет производить измерения показателей биоимпеданса конечностей и туловища, а также: общий объем воды, объем внеклеточной жидкости, объем внутриклеточной жидкости, объем циркулирующей крови, объем плазмы, объем интерстициальной жидкости, отношение объема общей жидкости к внеклеточной жидкости отдельно на каждой конечности и туловище. Помимо указанных показателей возможности программного обеспечения позволяют оценить модуль биоимпеданса Z , активное сопротивление R , реактивное сопротивление X_C (Ом), фазовый угол и показатель VK/VE (соотношение объемов клеточной и внеклеточной жидкостей). Полученный результат воспроизводится как в абсолютных единицах – Омах, так и в относительных величинах (процентах, по отношению к исходным данным и данным контрлатеральной конечности), а также, при оценке водного баланса всего организма – в литрах. Визуализация пока-

зателей состава тела представляется в виде чисел, временных трендов (мониторирование), или графиков, построенных на основе множественных экспресс-оценок. Благодаря программному обеспечению анализ полученных параметров возможно проводить в процентах от должных, согласно антропометрическим характеристикам больного. Выводы. Метод неинвазивен, прост и быстр в выполнении. К тому же имеется возможность проведения бесчисленного количества исследований, в том числе во время и после лечения.

THE BIOIMPEDANCE METHOD EFFECTIVE IN TREATMENT OF LOCAL BREAST CANCER

N.E. Khamrina, N.D. Postriганova, B.Y. Egamov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof., Corr. Member of RAMS

I.V. Yarema

Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Introduction. The structure of malignant tumors of the female population Russian breast cancer (BC) ranks first, accounting for 18.9%, in the structure of mortality – the second. In recent years, the relative increase in the number of cases ahead of the relative increase in deaths from breast cancer. This is due to conduct mass screening and cancer detection at earlier stages, which are diagnosed in 51–63% of cases. For more effective diagnosis of the possibility of bioimpedance, allowing to determine violations of the local water balance and its change during treatment. The Aim was determination of the effectiveness of the method of bioimpedance in the diagnosis and monitoring of the effectiveness of treatment for breast cancer. Materials and methods. The study involved 40 women diagnosed with breast cancer. Bioimpedance method used is based on the physical ability of fat-free tissue to conduct electrical current. Tissue resistance to electric current is directly related to the content of the high hydrogenated fat-free mass is a good conductor, while bad hydrogenated fatty tissue is a good insulator. Results. Using hardware-software complex "ABC-01 Medass" allows measurement bioimpedance limbs and trunk, as well as: the total water volume, the volume of extracellular fluid, intracellular fluid volume, blood volume, plasma volume, interstitial fluid volume, the ratio of total liquid to the extracellular fluid separately for each limb and torso. In addition to these parameters in the software allow you to evaluate the module bioimpedance Z , resistance R , reactance X_C (Om), the phase angle and the index of V_R / V_E (volume ratio of cellular and extracellular fluids). This result is reproduced both in absolute terms - Om, as well as in relative terms (percentage relative to raw data and data of a contralateral limb), as well as in assessing the water balance of the body – in liters. Visualization of indicators of body composition can be represented as numbers, time trends (monitoring), or schedules that are based on multiple Express - estimates. For software analysis of the parameters it can spend as a percentage of the proper, according to the anthropometric characteristics of the patient. Conclusions. This method is non-invasive, simple and quick implementation. In addition, there is the possibility of countless studies, including during and after treatment.

КОРРЕКЦИЯ МЕКСИДОЛОМ И КОРТЕКСИНОМ ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ПРИ ОСТРОМ ВНЕПЕЧЕНОЧНОМ ХОЛЕСТАЗЕ

С.И. Хвостунов

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н. Беляев

Национальный исследовательский мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. Актуальным является проблема снижения летальности после хирургического лечения острого обтурационного холестаза, частота, которой по данным некоторых авторов составляет от 10 до 50%. Причиной смертности в 15–50% является печеночная или печеночно-почечная недостаточность, сопровождающаяся различными формами эндотоксикоза, которые запускают процессы свободнорадикального окисления, принимающие характер окислительного стресса. Это играет немаловажную роль в патогенезе поражений нервной системы, так как клетки головного мозга являются высокочувствительными к токсическим воздействиям. Цель исследования: изучить процессы свободнорадикального окисления в головном мозге при остром обтурационном холестазе и возмож-

ности их коррекции внутривенными инфузиями мексидола и внутримышечными инфузиями кортексина. Материалы и методы. Внепеченочный холестаз воспроизводили у 30 собак под внутривенным наркозом (45 мг/кг тиопентал натрия) путем интраоперационного наложения лигатурной перетяжки на холедох. В 1-й серии декомпрессия холедоха не производилась. Во 2-й серии (20 собак) на 3 сутки осуществляли декомпрессию холедоха с последующим внутривенным введением 5% раствора мексидола на 0,9% растворе NaCl и внутримышечным введением кортексина. Результаты. На 3 сутки после моделирования обтурационного холестаза наблюдались выраженные сдвиги биохимических показателей, так АсАт, АлАт, ОБ, ЩФ, возрастали в 10,9; 23,1; 43,1; 4,9 раза от исходных показателей. В головном мозге отмечалось повышение содержания МДА 2,21 раза и уменьшение активности каталазы в 1,9 раза от исходного уровня. На гистологических препаратах определялся выраженный периваскулярный и перицеллюлярный отек головного мозга. Наряду с этим отмечались расширенные капилляры, переполненные эритроцитами, расположенными в виде «монетных столбиков». Наблюдалась вакуолизация и атрофия части нейронов. На фоне применения мексидола и кортексина содержание МДА в гомогенате мозга снижалось в 2,2 раза, а активность каталазы повысилась 1,81 раза относительно третьих суток эксперимента. При световой микроскопии наблюдалось явное уменьшение агрегации эритроцитов и открытие просвета сосудов, отмечалось уменьшение периваскулярного и перицеллюлярного отека. Выводы. Обтурационный холестаз приводит к накоплению продуктов перекисного окисления липидов и сопровождается изменениями в структуре головного мозга. Применение мексидола и кортексина оказывает корректирующее влияние на процессы свободнорадикального окисления в головном мозге

CORRECTION OF MEXIDOL AND CORTEXIN IN LIPID PEROXIDATION IN THE BRAIN DURING AN ACUTE EXTRAHEPATIC CHOLESTASIS

S.I. Hvostunov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.N. Belyaev
Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. Important problem to be addressed is to reduce mortality after surgical treatment of acute obstructive cholestasis. The mortality frequency according to some authors ranges from 10% to 50%. Cause of death in 15%-50% of cases is liver or liver-kidney failure, accompanied by various forms of endotoxemia, which will initiate the process of free radical oxidation causing oxidative stress. It plays an important role in the pathogenesis of disease affecting the nervous system. As the brain cells are highly sensitive to toxic effects Aim. The goal of the research to study free radical oxidation processes in the brain during acute obstructive cholestasis and the possibility of their correction with intravenous infusions mexidol and intravenous infusions Cortexin Materials and methods. extra-hepatic cholestasis was introduced in 20 dogs under general anesthesia (45 mg / kg of thiopental sodium) by intra-operative ligation causing constriction of choledochal. In the First Phase decompression of choledochal was not performed. In the second Phase (10 dogs), on the third day decompression of choledochal was performed followed by intravenous injection of 5% solution of mexidole 0.9% solution of NaCl and intravenous infusions of Cortexin Results: on day third, after inducing obstructive cholestasis, we observed pronounced changes in biochemical parameters, ALAT, ASAT, ON, AP are increased 10.9, 23.1, 43.1, 4.1 folds from the baseline. In the brain tissue there was an increase of MDA content 2.21 folds and decrease in the activity of catalase by 1.9 times from the original level. In histological tissue examination, perivascular and pericellular edema of the brain was seen. Along with it there were dilated capillaries, overcrowded red cells, arranged in a "coin columns". There was vacuolization and atrophy of neurons. In the context of administrating mexidole MDA content in the brain, homogenates was reduced in 2.2 folds, and catalase activity increased 1.81 times as compared to the third day of the experiment. Under light microscope, we observed marked decrease in erythrocyte aggregation, perivascular and pericellular edema and the opening of the vascular lumen was a decrease. Conclusions. Obstructive cholestasis leads to the accumulation of lipid peroxidation products, and is accompanied by changes in the structure of

the brain. Application mexidole has a corrective effect on free radical oxidation processes in the brain.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С АНАЭРОБНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ

Е.К. Хомякова

Научные руководители – к.м.н., доц. С.В. Горюнов; д.м.н., проф. В.А. Ступин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Анаэробной инфекции принадлежит особое место среди инфекционных заболеваний и осложнений по причине исключительной тяжести течения болезни, высокой летальности (14–80%). Целью исследования явилась оценка результатов лечения больных с анаэробной инфекцией кожи и мягких тканей, находившихся на стационарном лечении в отделении гнойной хирургии ГКБ № 15 им. О.М. Филатова за период 2008–2010 гг. Материалы и методы: под наблюдением находилось 198 пациентов. Возраст больных варьировал от 15 до 85 лет, средний возраст больных – 46,7±8,4 лет. Среди больных преобладал мужской контингент – 63,9%. Диагностика анаэробных флегмон основывалась на клинической картине заболевания, патоморфологических изменениях в тканях (преобладание альтеративного воспаления над экссудативным, зловонный запах, пузырьки газа и др.), данных бактериоскопии нативного мазка, окрашенного по Граму, культивировании анаэробов с их идентификацией. Был использован алгоритм хирургического лечения больных с анаэробными флегмонами, включающего в себя три взаимосвязанных этапа: радикальная хирургическая обработка гнойного очага (ХОГО), сбалансированная интенсивная терапия и раннее закрытие раневого дефекта. Результаты. На основании анализа результатов, проводимых на базе микробиологической лаборатории, было выявлено, что при поражении кожи и мягких тканей анаэробы чаще представлены бактероидами, пептострептококками, клостридиями (47%). Отмечена зависимость между тяжестью состояния больного и уровнем летальности. При первичной ХОГО производилось полное иссечение нежизнеспособных тканей, независимо от объема их поражения, не опасаясь площади образовавшейся раневой поверхности. 74,5% наших больных нуждались в повторных ХОГО, число которых составляло от 1 до 12 у одного больного (в среднем 3,1±0,5). У 16 (8,0%), поступивших в сроки позднее 5 суток от первых клинических проявлений заболеваний, развились глубокие некрозы, включая мышцы и сосудисто-нервный пучок. В связи с этим, нам пришлось прибегнуть к ампутации или экзартикуляции в тазобедренном или плечевом суставе. Выводы. Критериями для закрытия раны мы считали: появление сочных грануляций, бактериальную обсемененность менее 10 х 4; стабилизацию общего состояния. У 104 пациентов (67,1%) применялись наиболее простые и наименее травматичные способы в виде первично-отсроченного или раннего вторичного шва. Аутодермопластика или комбинированная пластика произведена у 29,5% больных.

FEATURES OF PATIENTS WITH ANAEROBIC INFECTIONS OF THE SKIN AND SOFT TISSUE

Е.К. Khomyakova

Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc.Prof. A.D. Prjamikov;
DMedSci, Prof. A.I. Khripun
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. Anaerobic infections has a special place among the infectious diseases and complications due to the exceptional severity of illness, high mortality (14-80%) The aim of this study was to evaluate the treatment results of patients with anaerobic infections of the skin and soft tissue, were on the inpatient unit in contaminated surgery GKB number 15 named O.M. Filatov for the period 2008-2010, Materials and methods. We observed 198 patients. Age of patients ranged from 15 to 85 years, mean age - 46.7±8.4 years. Among patients with predominant male contingent - 63.9%. Diagnosis of anaerobic phlegmon was based on clinical presentation of disease, pathological changes in tissues (predominance

of exudative inflammation alternative, fetid odor, gas bubbles, etc.), data sputum smear native, stained by Gram stain, anaerobic cultivation with their identification. We used the algorithm of surgical treatment of patients with anaerobic abscess, which includes three interrelated stages: radical debridement of the purulent center (RDPC), intensive care and balanced early closure of the wound defect. Results based on the analysis results, conducted on the basis of the microbiology laboratory revealed that in lesions of skin and soft tissues are often anaerobic bacteroids, peptostreptokokkami, clostridia (47%). Marked correlation between the severity of the patient and the level of lethality. Area covered number of patients Mortality Up to 500 cm² 64 (32.3%) 4 (6.3%) From 500 to 1000 cm² 70 (35.4%) 11 (15.7%) From 1000 to 1500 cm² 48 (24.2%) 19 (39.6%) More than 1500 cm² 16 (8.1%) 9 (56.3%) Total: 198 43 (21.7%) overall In primary total excision was performed RDPC nonviable tissue, regardless of the size of their defeat, not fearing the area formed the wound surface. 74.5% of our patients needed a repeat RDPC, whose numbers ranged from 1 to 12 in one patient (mean 3,1±0,5). In 16 (8.0%) received within the time limits within 5 days from the first clinical manifestations of disease, deep necrosis developed, including the muscles and the neurovascular bundle. In this regard, we had to resort to amputation or disarticulation of the hip or shoulder joint. Conclusions. The criteria for wound closure, we considered the appearance of granulations rich, bacterial colonization of less than 104, the stabilization of general condition. In 104 patients (67.1%) used the most simple and least traumatic way in the form of primary or early secondary delayed suture. Autodermoplasty or a combination of plastic produced in 29.5% of patients.

ПРИМЕНЕНИЕ НЕОАДЪВАНТНОЙ ПОЛИХИМИОТЕРАПИИ И ВНУТРИВЕННОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.О. Хоров

Научный руководитель – д.м.н., проф. К.Н. Угляница
Гродненский государственный медицинский университет,
Гродно, Белоруссия

Введение. Для улучшения результатов лечения больных местнораспространенным раком молочной железы (МРМЖ) нами предложено сочетанное использование неoadъювантной полихимиотерапии (НПХТ) и внутривенного лазерного облучения крови (ВЛОК). Цель исследования: оценка эффективности сочетанного применения ВЛОК и НПХТ у больных МРМЖ. Материалы и методы: 25 пациенток первичным РМЖ (T2-4N0-3M0) возрасте от 27 до 60 лет. Началу НПХТ предшествовала трепанобиопсия опухоли для верификации диагноза, оценки гормонального статуса и уровня Her-2/неу. НПХТ проводилась по схеме САФ циклофосфан 500 мг/м², доксорубин 50 мг/м² и 5-фторурацил 500 мг/м² (в среднем 3 курса с интервалом 3 недели). После введения химиопрепаратов выполняли ВЛОК на отечественном аппарате «Люзар-МП» (красная область спектра, мощность на выходе 2мВт, длина волны 0,67 Мкм) ежедневно одноразовым световодом (экспозиция 30 мин, всего 5 процедур). После курсов выполнялась радикальная операция на молочной железе. В динамике оценивались клинические данные, показатели клинико-биохимических анализов, а также изучался лечебный патоморфоз. Результаты. Применение ВЛОК на фоне курсов НПХТ способствовало лучшей переносимости пациентками лекарственного лечения. Наблюдался более высокий субъективный статус, были менее выраженными эметогенные и другие осложнения химиотерапии. Критический уровень лейкопении не зарегистрирован. Отмечена оптимизация функциональной деятельности основных систем организма и более ранняя нормализация гематологических и биохимических показателей. При лазерной гемотерапии снижалось число послеоперационных осложнений преимущественно за счет уменьшения осложнений со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной систем, желудочно-кишечного тракта и операционной раны. Патогистологическое изучение операционного материала у пациенток после ВЛОК и НПХТ показало усиление лечебного патоморфоза в опухоли III-IV степени. Выводы. ВЛОК и НПХТ у больных МРМЖ хорошо переносятся пациентками, способствует уменьшению типичных осложнений химио-

терапии, повышает противоопухолевую резистентность организма и усиливает по данным лечебного патоморфоза цитотоксический эффект химиопрепаратов. Данная модификация существующего метода лечения позволяет рекомендовать его для применения в онкологических стационарах в комплексном лечении МРМЖ.

USING THE NEOADJUVANT CHEMOTHERAPY AND INTRAVENOUS LASER IRRADIATION OF BLOOD FOR TREATMENT OF LOCAL ADVANCED BREAST CANCER PATIENTS

A.O. Khorau

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. K.N. Uglanica
Grodno State Medical University, Grodno, Belarus

Introduction. For improvement the results of treatment in local advanced breast cancer patients we proposed to use in complex the neoadjuvant chemotherapy and intravenous laser irradiation of blood. The aim was to study the effectiveness of using intravenous laser irradiation of blood in combination with neoadjuvant chemotherapy in local advanced breast cancer patients. Materials and methods were 25 primary breast cancer patients (T2-4N0-3M0) age from 27 till 60 years are included in research. To patients in one day consistently were intravenously entered (CAF scheme): cyclophosphamide 500 mg/m², doxorubicin 50 mg/m², 5-fluorouracil 500 mg/m². The interval between courses was three weeks. The number of courses of chemotherapy depended on efficiency of treatment and made from 2 to 4 courses (on the average 3). At the same time during the course of chemotherapy were performed five procedures of intravenous laser irradiation of blood for 30 minutes once a day every day after the administration of chemotherapy. Used laser red spectrum power at the fiber output 2 MW and a wavelength of 0.67 microns ("Lyuzar"). In the end of courses chemotherapy- radical operation. Results. Application of intravenous laser irradiation of blood during the courses of neoadjuvant chemotherapy contributed to better tolerability of chemotherapy patient, appetite increases, decreases or stops nausea and other complications of chemotherapy, has the positive effect on the immune system, reflected in an increasing number of T-lymphocytes, and increased their proliferation and killer activity. Normalize biochemical indicators of the state of the organism. The critical level of leukopenia was not registered. Laser therapy in used mode reduces the number of postoperative complications in patients with breast cancer, mainly due to decrease complications in the cardiovascular system, gastrointestinal tract and blood. Histopathological study showed increased complete pathomorphological response. Conclusions. Using of intravenous laser irradiation of blood during the courses of neoadjuvant chemotherapy was well tolerated, reduce typical complications of chemotherapy, increases the antitumor resistance of the human body and increases the level of the complete pathological response. This method of treatment can be recommended for use in cancer centers in the complex treatment in local advanced breast cancer patients.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ИНДЕКСОВ У БОЛЬНЫХ ПЕРИТОНИТОМ

А.А. Храбрая, Ю.М. Лучихина, М.С. Дедина

Научные руководители – к.м.н. Е.В. Дябкин; проф.

Ю.С. Винник

Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Сложность и драматизм проблемы перитонита заключаются в клинической неопределенности обобщающего понятия. Диагноз перитонита в общем смысле подразумевает любую форму и любую степень выраженности воспаления брюшины. Согласно публикуемым сводным данным Б.К.Шуркалина (2000), средние показатели летальности удерживаются на уровне 20–30%, а при наиболее тяжелых формах перитонита, к примеру, послеоперационном перитоните – достигают 40–50%. Перитонит остается хирургической, общеклинической и общепатологической проблемой, актуальность которой не снижается, несмотря на несомненные успехи клинической медицины, вооруженной новыми перспективными технологиями. Поэтому вновь, далеко не в первый раз, про-

слеживается необходимость более четкого определения и рационального ограничения проблемы перитонита с тем, чтобы сконцентрировать внимание на профилактике и лечении тяжелых его форм. Цель исследования: оценка интегральных гематологических показателей у больных с диагнозом перитонит при различной ургентной патологии по данным первого хирургического отделения Дорожной клинической больницы на станции Красноярск. Материалы и методы. Нами был проведен ретроспективный обзор 100 историй болезней больных перитонитом, находящихся в первом хирургическом отделении Дорожной клинической больницы за период с 2006 по 2009 гг., проводился сравнительный анализ полученных данных. Распределение больных по половому признаку показало, что лица женского пола составили 42%, мужского - 58%. Возраст больных перитонитом колебался от 18 до 73 лет. У больных проводился анализ интегральных гематологических показателей при поступлении, на первые, третьи, пятые, седьмые сутки после оперативного вмешательства и на момент выписки. Были выявлены достоверные отличия при оценке лейкоцитарного индекса интоксикации 1 (ЛИИ1), лейкоцитарного индекса интоксикации 2 (ЛИИ2), абсолютного лимфоцитоза (АЛ), индекса соотношения сегментоядерных нейтрофилов к лимфоцитам (ИСЛ), индекса соотношения нейтрофилов к лимфоцитам (ИСНЛ), индекса соотношения лейкоцитов к скорости оседания эритроцитов (ИЛСОЭ), индекса соотношения лейкоцитов к гранулоцитам (ИЛГ). Результаты. При поступлении у больных перитонитом было отмечается повышение ЛИИ1 до $2,7 \pm 0,32$, ЛИИ2 повысился до $4,11 \pm 0,47$, АЛ – $256,16 \pm 15,97$, ИСЛ – $5,22 \pm 0,58$, ИСНЛ – $6,52 \pm 0,76$, ИЛСОЭ – $1,6 \pm 0,17$, ИЛГ $0,32 \pm 0,02$ в сравнении с нормой. Наибольшее увеличение показателей отмечается на третьи сутки после оперативного вмешательства: ЛИИ1 – $3,16 \pm 0,3$, ЛИИ2 – $3,94 \pm 0,35$, АЛ – $163,17 \pm 13,44$, ИСЛ – $5,2 \pm 0,67$, ИСНЛ – $5,59 \pm 0,7$, ИЛСОЭ – $1,29 \pm 0,11$, ИЛГ – $0,35 \pm 0,05$. В последующие сутки показатели постепенно снижаются, и на момент выписки достигают минимальных значений, приближающихся к нормальным: ЛИИ1 $2,02 \pm 0,58$, ЛИИ2 $3,22 \pm 0,47$, АЛ $186,2 \pm 25,32$, ИСЛ $3,59 \pm 0,6$, ИСНЛ $3,8 \pm 0,61$, ИЛСОЭ $1,10 \pm 0,05$, ИЛГ $0,17 \pm 0,04$. Выводы. В ходе проведенного нами исследования выявлены закономерности изменения интегральных гематологических показателей. Пиковые значения были зарегистрированы на третьи сутки послеоперационного периода, затем показатели постепенно снижались и к моменту выписки приближались к нормальным значениям.

USE OF INTEGRAL INDEX HEMATOLOGICAL PATIENTS WITH PERITONITIS

A.A. Khrabrava, M.U. Luchikhina, M.S. Dedina
Scientific Advisors – CandMedSci E.V. Dybkin; Prof. Y.S. Vinnik
Vojno-Jasenetsky Krasnoyarsk State Medical University,
Krasnoyarsk, Russia

Introduction. The complexity and drama of the problems are in clinical peritonitis generalizes the concept of uncertainty. The diagnosis of peritonitis in a general sense implies any form and any degree of severity of inflammation of the peritoneum. According to the published summary data Shurkalina BK (2000), the average fatality rate is kept at 20-30%, and for the most severe forms of peritonitis, for example, postoperative peritonitis - 40-50%. Peritonitis is surgical, and general clinical obshchepatologicheskoy challenge the relevance of which is not reduced, despite the undoubted success of clinical medicine, armed with new promising technologies. So again, not for the first time, there is the need to better define limitations and management problems of peritonitis in order to focus on prevention and treatment of severe forms of it. The aim was to estimate the integral in hematological parameters in patients with a diagnosis of peritonitis with various urgent pathology according to the first surgical department of Hospital Road at the station of Krasnoyarsk. Materials and methods. We performed a retrospective review of 100 case histories of patients with peritonitis who are in the first surgical ward Road Hospital from 2006 to 2009, conducted a comparative analysis of the data. Distribution of patients by gender revealed that females made up 42%, 58% male. Age of patients ranged peritonitis from 18 to 73 years. Patients were analyzed integral hematological parameters on admission to the first, third, fifth, seventh day after surgery and at discharge. Were found significant differences in the evaluation of leukocyte index of intoxication1,

leukocyte index of intoxication 2, absolute lymphocytosis, the index ratio of segmented neutrophils to lymphocytes, an index of the ratio of neutrophils to lymphocytes, the index ratio of leukocytes to the speed erythrocyte sedimentation rate, the index ratio of white blood cells to granulocytes. Results. At admission, patients with peritonitis was observed to increase leukocyte index of intoxication $2,7 \pm 0,32$, leukocyte index of intoxication 2 rose to $4,11 \pm 0,47$, absolute lymphocytosis – $256,16 \pm 15,97$, segmented neutrophils to lymphocytes – $5,22 \pm 0,58$, index of the ratio of neutrophils to lymphocytes – $6,52 \pm 0,76$, leukocytes to the speed erythrocyte sedimentation rate – $1,6 \pm 0,17$, leukocytes to the speed erythrocyte sedimentation rate $0,32 \pm 0,02$ in comparison with the norm. The greatest increase in performance observed on the third day after surgery: leukocyte index of intoxication1 – $3,16 \pm 0,3$, leukocyte index of intoxication 2 – $3,94 \pm 0,35$, absolute lymphocytosis – $163,17 \pm 13,44$, the index ratio of segmented neutrophils to lymphocytes – $5,2 \pm 0,67$, an index of the ratio of neutrophils to lymphocytes, sedimentation rate, the index ratio of white blood cells to granulocytes – $5,59 \pm 0,7$, the index ratio of leukocytes to the speed erythrocyte – $1,29 \pm 0,11$, leukocytes to the speed erythrocyte sedimentation rate – $0,35 \pm 0,05$. The next day, declining gradually, and at discharge reaches a minimum, approaching normal: leukocyte index of intoxication1 $2,02 \pm 0,58$, leukocyte index of intoxication 2 $3,22 \pm 0,47$, absolute lymphocytosis $186,2 \pm 25,32$, the index ratio of segmented neutrophils to lymphocytes $3,59 \pm 0,6$, an index of the ratio of neutrophils to lymphocytes $3,8 \pm 0,61$, the index ratio of leukocytes to the speed erythrocyte $1,10 \pm 0,05$, leukocytes to the speed erythrocyte sedimentation rate $0,17 \pm 0,04$. Conclusions. In the course of our study the regularities of changes in hematological parameters of the integral. Peak values were recorded on the third postoperative day, and then declining gradually to the time of discharge were approaching normal values.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА

Н.А. Худяков
Научный руководитель – к.м.н., доц. С.В. Ардагов
Самарский государственный медицинский университет,
Самара, Россия

Введение. Переломы проксимального отдела бедра составляют 45%–50% от всех переломов бедренной кости. Из них 45% составляют медиальные и 55% латеральные переломы. Учитывая неудовлетворенность результатами лечения данного повреждения, высокую летальность и частоту осложнений, эту патологию можно считать одной из наиболее сложных проблем современной гериатрической травматологии. Целью настоящей работы является анализ результатов различных способов оперативного лечения. В исследовании были поставлены следующие задачи: изучить этиологию и патогенез данной травмы, описать консервативное лечение и некоторые способы оперативного (остеосинтез пластинами, спонгиозными винтами, динамической системой DHS, нагружаемыми конструкциями «Гамма»/PFN, Fixion PFN, новым фиксатором, разработанным в клиниках СамГМУ, однополюсное и тотальное эндопротезирование), анализ полученных результатов. Материалы и методы. В клинике травматологии, ортопедии и экстремальной хирургии СамГМУ в период с 2007 по 20011 годы на стационарном лечении находилось 224 пациента с переломами проксимального отдела бедра в возрасте от 58 до 92 лет: с медиальными – 110, с латеральными – 114. В последнем случае хирургическое лечение проводилось у 60 человек. Среди них: DHS – 39, «Гамма»/PFN – 4, пластины – 13, Fixion PFN – 2, новый фиксатор – 2. С медиальными переломами прооперирован 91 больной. Из них: DHS – 11, однополюсное эндопротезирование – 14, тотальное эндопротезирование – 45, спонгиозные винты – 19, новый фиксатор – 2. Результаты. Пациенты, в лечении которых применялись выше перечисленные методы, были активизированы в сроки от 3 дней до 2 недель. Сроки госпитализации уменьшились втрое. Отдаленные результаты до одного года среди оперированных больных изучены у 93 человек, хорошими расценены 79, удовлетворительными – 8, неудовлетворительными – 6. Выводы. Применение современных способов хирургического лечения переломов проксимального отдела бедра позволяет улучшить результаты лечения, одновременно повысив качество жизни людей.

MODERN METHODS OF TREATMENT FRACTURES OF THE PROXIMAL FEMUR

N.A. Khudyakov

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. S.V. Ardatov
Samara State Medical University, Samara, Russia

Introduction. Fractures of the proximal femur are 45% - 50% of all fractures of the femur. Of these, 45% is the medial and lateral fractures of 55%. Given the dissatisfaction with the results of treatment of injuries, high mortality and complication rates, this pathology can be considered one of the most difficult problems of modern geriatric trauma. The aim of this paper is to analyze the results of different methods of surgical treatment. The study had several objectives: to study the etiology and pathogenesis of this injury, to describe the conservative treatment and some of the operational (osteosynthesis plates, spongy screws, dynamic system of DHS, load structures, "Gamma»/PFN, Fixion PFN, new brakes, developed in Samara State Medical University hospitals, single and total hip replacement), the analysis of the results. Materials and methods were clinic of Traumatology, Orthopedics and Extreme Surgery at Samara State Medical University from 2007 to 2011 years of in-patient treatment were 224 patients with fractures of the proximal femur in age from 58 to 92 years. On the medial – 110, with lateral – 114. In the latter case, surgery was performed in 60. Among them: DHS – 39 "Scale»/PFN – 4 plates – 13, Fixion PFN – 2, a new lock – 2. On the medial fractures operated on 91 patients. Of these: DHS – 11 unipolar arthroplasty – 14, total arthroplasty – 45, spongy screws – 19, new lock – 2. Results. Patients in the treatment of which applied these methods have been intensified in the period from 3 days to 2 weeks. Length of stay decreased threefold. Long-term results up to one year of the operated patients were studied in 93 people, regarded good, 79 satisfactory – 8, unsatisfactory – 6. Conclusions. The use of modern methods of surgical treatment of fractures of the proximal femur can improve treatment outcomes, while improving the quality of life.

РОЛЬ АЛЬФА-2-МАКРОГЛОБУЛИНА В ДИАГНОСТИКЕ СТЕПЕНИ ВЫРАЖЕННОСТИ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

В.А. Цатуров

Научный руководитель – д.м.н., доц. Э.А. Кчибеков
Астраханская государственная медицинская академия,
Астрахань, Российская Федерация

Введение. Клиническое изучение динамики БОФ у здоровых и больных с самой разнообразной патологией, в основе которой лежит воспалительный процесс, позволило различным исследователям сойтись во мнении, что оценка содержания БОФ в жидкостях организма позволяет строить достоверный прогноз течения заболевания, говорить о его тяжести и оценивать эффективность лечебных мероприятий. К числу иммунохимических тестов, отражающих воспалительные и острофазовые реакции, относят определение альфа-2- макроглобулина (МГ) в биологических жидкостях. МГ – белковый ингибитор протеиназ является важнейшим фактором защиты соединительной ткани от деструктивного воздействия эндогенных протеиназ – эластазы и коллагеназы нейтрофилов. Повышение концентрации ингибитора протеиназ (МГ) при воспалительных процессах обеспечивает благоприятный исход, снижение содержания – проявление срыва компенсаторных и защитных механизмов. Цель исследования: улучшение качества диагностики гнойно-деструктивного процесса и его распространенности в брюшной полости. Материалы и методы. Исследования проведены у 168 больных перитонитом и 120 доноров. В сыворотке крови и перитонеальном экссудате больных до оперативного лечения или непосредственно в день операции и повторно через 1–3, 5–7, 9–13 сутки после оперативного вмешательства методом радиальной иммунодиффузии (мг/л) исследовалась концентрация альфа-2-макроглобулина. Полученные результаты исследований обработаны с помощью пакета статистического анализа Statistica 6, SPSS V 10.0.5, программ «STATLAND», «EXCEL-97», «Basic Statistic». Результаты. Результаты иммунохимического тестирования МГ сопоставлены с данными общеклинического обследования и представлены в таблице. Детальный анализ средних уровней МГ в сыворотках крови больных перитонитом во взаимосвязи со степенью тяжести

процесса выявляет четкие тенденции к снижению уровня МГ в сыворотке крови и экссудате с увеличением степени тяжести и характером перитонеального экссудата: чем тяжелее перитонит, тем больше депрессия биосинтеза МГ в биологических жидкостях. При этом средние концентрации МГ в перитонеальном экссудате достоверно в 2–4 раза ниже, чем в сыворотке. Независимо от степени тяжести перитонита, на 3 сутки после лапаротомии наблюдается относительный подъем средних уровней МГ, который при тяжелых формах перитонита (ГП и ФП) сменяется на 5–7 и 9–13 сутки дальнейшей прогрессивной депрессией экспрессии МГ в экссудат. Таким образом, при перитоните низкий уровень МГ в сыворотке крови (ниже 500 мг/л) и экссудате (ниже 300 мг/л) до операции и отсутствие повышения уровня МГ на 1–3 сутки после операции с высокой степенью вероятности может свидетельствовать о распространенном гнойном процессе в брюшной полости. Выводы. Таким образом, обнаружение более низких концентраций МГ в перитонеальном экссудате создает предпосылку для разработки на основе этого диагностического биоматериала более простых, экономичных и высокочувствительных тестов для абдоминальной хирургии и позволяет объективно оценить характер воспалительного процесса. Использование теста на МГ в практике позволяет расширить методы дифференциальной диагностики, предотвратить развитие тяжелых осложнений и оптимизировать выбор лечебной программы.

DIAGNOSTICS OF DEGREE OF EXPRESSIVENESS AND PREVALENCE OF INFLAMMATORY PROCESS IN A BELLY CAVITY AT A PERITONITIS

V.A. Tcaturov

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. E.A. Kchibekov
Astrakhan State Medical Academy, Astrakhan, Russian Federation

Introduction. Clinical studying of dynamics fibers of a sharp phase at healthy and sick with the diversified pathology in which basis inflammatory process lies, has allowed various researchers to agree in opinion that the estimation of maintenance fibers of a sharp phase in organism liquids allows to build the authentic forecast of a current of disease, to speak about its weight and to estimate efficiency of medical actions. To number of the immunochemical tests reflecting inflammatory and острофазовые reactions, carry definition α -2-macroglobulin (MG) in biological liquids. The MG – an albuminous inhibitor of proteinases is the major factor of protection of a connecting fabric from destructive influence endogenic proteinases – elastase and collagenases of neutrophils. Increase of concentration of an inhibitor of proteinases (MG) at inflammatory processes provides a favorable outcome, maintenance decrease – failure display compensatory and protective mechanisms. The aim was improvement of quality of diagnostics of is purulent-destructive process and its prevalence in an abdominal cavity. Materials and methods. Researches are spent at 168 sick of a peritonitis and 120 donors. In whey of blood and peritoneal exsудate patients before operative treatment or it is direct in day of operation and repeatedly in 1–3, 5–7, 9–13 days after operative intervention by a method radial immunodiffusion (mg/l) concentration of α 2-macroglobulin was investigated. The received results of researches are processed by means of a package of statistical analysis Statistica 6, SPSS V 10.0.5, programs «STATLAND», «EXCEL-97», «Basic Statistic». Results. Dynamics Fibers of a sharp phase in peritoneal exsудate and whey of blood of patients with a peritonitis Fibers of a sharp phase. Term after operation the Purulent peritonitis (n=56). Fibrinogeny peritonit (n=65), the Serous peritonitis (joint venture) (n=47), Donors (n=120) exsудate blood exsудate blood exsудate blood blood MG (Mg/l). The detailed analysis of the average levels of MG in whey of blood sick of a peritonitis in interrelation with process severity level reveals accurate tendencies to decrease in level of MG in whey of blood and экссудате with increase in severity level and character peritoneal exsудate: the more hard a peritonitis, the more depression of biosynthesis of MG in biological liquids. Thus average concentration of MG in peritoneal exsудate it is authentic in 2–4 times more low, than in whey. Irrespective of peritonitis severity level, for 3 days after a laparotomy relative lifting of the average levels of MG which at heavy forms of a peritonitis is replaced for 5–7 and 9–13 days by the further progressive depression of an expression of MG is observed. Thus, at a peritonitis low level of MG in blood whey (below 500 mg/l) and exsудate (below 300 mg/l) before operation and absence of increase of level of MG for 1–3 days after operation with high degree of probability can testify

to widespread purulent process in an abdominal cavity. Conclusions. Thus, detection of lower concentration of MG in peritoneal exsudate creates the precondition for working out on the basis of this diagnostic biomaterial of more simple, economic and high-sensitivity tests for abdominal surgeries and allows to estimate character of inflammatory process objectively. Use of the test for MG in practice allows to expand methods of differential diagnostics, to prevent development of heavy complications and to optimize a choice of the medical program.

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФОНЕ ВНЕПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛЕСТАЗА И ДЕКОМПРЕССИИ ХОЛЕДОХА

Н.А. Цыганова, М.Н. Якурина
Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Н. Беляев
Мордовский государственный университет имени
Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. При остром внепеченочном холестазе большое значение имеет способность желчных кислот разрушать липидные мембраны клеток. В поджелудочной железе это приводит к накоплению продуктов незавершенного метаболизма, нарастанию ацидоза и гипоксии. Эти условия являются пусковым механизмом развития деструктивных процессов в органе. Цель исследования: изучить функциональные изменения в поджелудочной железе при механической желтухе и на фоне декомпрессии холедоха в эксперименте. Материалы и методы: эксперименты выполнены на 10 беспородных собаках массой 9–26 кг под тиопентал-На наркозом (45 мг/кг) на модели механической желтухи, которую вызывали путем наложения лигатурной перетяжки на холедох, с последующей декомпрессией на 3 сутки эксперимента. В 1-й серии проводилось наложение лигатурной перетяжки на общий желчный проток с исследованием функциональных изменений в поджелудочной железе на 3, 7 и 15 суток. Во 2-й серии изучение биохимических показателей проводилось на фоне декомпрессии холедоха. Результаты: на 3 сутки эксперимента наблюдалось повышение общего билирубина в 40 раз ($p<0,001$), а к 15 суткам наблюдения его содержание достигло увеличения в 49 раз ($p<0,001$) за счёт прямой фракции. Подобная динамика наблюдалась и при изучении АсАТ и АлАТ, уровень которых увеличивался в 10 и 23 раза ($p<0,001$), а на 15 сутки эксперимента составил $2,24\pm 0,17$ и $4,78\pm 0,14$ ммоль*ч/л. На активацию процессов перекисного окисления к 3 суткам указывало увеличение малонового диальдегида (МДА) в плазме крови до $15,42\pm 0,79$ мкмоль/л ($p<0,001$), что превышало исходные показатели в 4,1 раза. Одновременно снижалась концентрация фермента каталазы в 1,6 раза относительно исходных данных. К 15 суткам эксперимента было отмечено значительное повышение МДА в 9,8 раз ($p<0,001$) и снижение активности каталазы в 2,1 раза ($p<0,001$) от исходных значений. Содержание альфа-амилазы увеличивалось до 186 ± 11 ед/л ($p<0,05$), а липазы – до 179 ± 9 ед/л ($p<0,05$) (при исходных показателях 89 ± 6 и 68 ± 6 ед/л). К 15 суткам уровень альфа-амилазы на 29% ($p<0,05$) снизился относительно данных третьих суток исследования, липазы – на 57% ($p<0,05$). На третьи сутки содержание глюкозы превышало $6,3\pm 0,91$ ммоль/л ($p<0,001$), что выше исходных показателей на 45%. При длительном холестазе гипергликемия составляла 152,3% ($p<0,001$) от исходных данных. Во 2 серии экспериментов уровень общего билирубина снижался, составляя на 15 сутки эксперимента $41,94\pm 11,18$ мкмоль/л соответственно ($p<0,001$). Содержание АлАТ и АсАТ снижалось, оставаясь при этом повышенным в 3,4 и в 1,3 раза ($p<0,001$) соответственно. Уровень МДА снижался с $15,42\pm 0,79$ до $13,22\pm 0,93$ мкмоль/л ($p<0,001$). Показатели активности каталазы повышались до $29,23\pm 2,85$ мккат/л ($p<0,001$). Уровень липазы и альфа-амилазы снижались, составляя на 15 сутки эксперимента 97 ± 12 ед/л и 115 ± 9 ед/л, оставаясь повышенным на 43% и 29% ($p<0,05$) соответственно. Уменьшалось содержание глюкозы до $5,89\pm 0,63$ ммоль/л ($p<0,001$), однако превышая исходные значения на 35,7%. Выводы. 1. Начиная с третьих суток механической непроходимости желчевыводящих путей, развиваются изменения функционального состояния поджелудочной железы (прогрессивное увеличение активности панкреатических ферментов альфа-амилазы и липазы, повышение содержания глюкозы в крови). 2. Декомпрессия холедоха, препятствуя дальнейшему углублению холестатического синдрома, не приводит к полному

восстановлению функционального состояния поджелудочной железы, что требует дальнейшей медикаментозной коррекции.

DYNAMICS OF CHANGES IN THE FUNCTIONAL STATE OF THE PANCREAS EXTRAHEPATIC CHOLESTASIS IN THE BACKGROUND AND DECOMPRESS CHOLEDOCHAL

N.A. Tsyganova, M.N. Yakurina
Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.N. Belyaev
Ogarev Mordovian State University, Saransk, Russia

Introduction. In acute extrahepatic cholestasis is very important ability of bile acids disrupt lipid membranes of cells. In the pancreas it leads to the accumulation of products of incomplete metabolism, an increase of acidosis and hypoxia. These conditions are triggered the development of destructive processes in the body. The aim was to study the functional changes in the pancreas with obstructive jaundice and on the background of choledochal decompression in the experiment. Materials and methods. The experiments were performed on 10 mongrel dogs weighing 9–26 kg under thiopental-Na anaesthesia (45 mg/kg) on the model of obstructive jaundice, which is caused by imposing a ligature on the neck choledochal with subsequent decompression of the 3-day experiment In 1 series of imposing ligature carried banners on the common bile duct to the study of functional changes in the pancreas at 3, 7 and day 15. In the study of 2 series of biochemical parameters was carried out against the background of choledochal decompression. Results. On the 3rd day of the experiment there was an increase of total bilirubin in 40-fold ($p<0,001$), and 15 days of observation of its contents is projected to increase to 49 times ($p<0,001$) due to the direct fraction. Similar dynamics was observed in the study of AST and ALT levels which increased to 10 and 23-fold ($p<0,001$), and a 15 day experiment was $2,24\pm 0,17$ and $4,78\pm 0,14$ mmol*h/l. On peroxidation processes to 3 days indicating an increase in malondialdehyde (MDA) in blood plasma to $15,42\pm 0,79$ mmol/l ($p<0,001$), which exceeded the baseline by 4,1 times. At the same time decreasing the concentration of the enzyme catalase in the 1,6-fold relative to the original data. By 15 days of the experiment was a significant increase in MDA in 9,8 again ($p<0,001$) and decreased catalase activity by 2,1-fold ($p<0,001$) from baseline. The content of alpha-amylase activity increased to 186 ± 11 u/l ($p<0,05$) and lipase - to 179 ± 9 u/l ($p<0,05$) (at baseline 89 ± 6 and 68 ± 6 u/l). By 15 days the level of α -amylase by 29% ($p<0,05$) decreased relative to the data of the third day study, lipase - 57% ($p<0,05$). On the third day glucose greater than $6,3\pm 0,91$ mmol/l ($p<0,001$), higher baseline values by 45%. With prolonged hyperglycemia cholestasis was 152,3% ($p<0,001$) from the original data. In 2 series of experiments, total bilirubin level decreased, accounting for 15 day experiment $41,94\pm 11,18$ micromol/l, respectively ($p<0,001$). The content of ALT and AST decreased, while remaining elevated at 3,4 and 1,3 times ($p<0,001$), respectively. The level of MDA decreased from $15,42\pm 0,79$ to $13,22\pm 0,93$ mmol/l ($p<0,001$). Indicators of catalase activity rose to $29,23\pm 2,85$ mkkat/l ($p<0,001$). The level of lipase and alpha-amylase reduced, accounting for 15 day experiment, 97 ± 12 u/l and 115 ± 9 u/l, while remaining high at 43% and 29% ($p<0,05$), respectively. Decreased glucose levels to $5,89\pm 0,63$ mmol/l ($p<0,001$), but higher than the initial values by 35,7%. Conclusions. 1. From the third day of mechanical obstruction of bile ducts develop changes in the functional state of the pancreas (a progressive increase in the activity of pancreatic enzymes alpha-amylase and lipase, elevated levels of glucose in the blood). 2. Decompression choledochal, preventing the further deepening of the cholestatic syndrome does not lead to complete recovery of the functional state of the pancreas, which requires further medical correction.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ БИЛИОПАНКРЕАТИЧЕСКОГО ШУНТИРОВАНИЯ В МОДИФИКАЦИИ HESS-MARCEAU В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ МОРБИДНОГО ОЖИРЕНИЯ

М.А. Чаур
Научный руководитель – к.м.н., доц. Р.В. Дука
Днепропетровская государственная медицинская академия,
Днепропетровск, Украина

Введение. Необходимость хирургического лечения морбидного ожирения (МО) диктуется неэффективностью консерва-

тивной терапии. Цель исследования: оценить результаты билиопанкреатического шунтирования (БПШ) в модификации Hess-Marceau в хирургическом лечении больных страдающих МО. Материалы и методы. Представлены результаты 13 операций БПШ в модификации Hess-Marceau, выполненных за период с 2008 по 2011 год в клинике общей и пластической хирургии «Гарвис». Пациенты были в возрасте от 28 до 51 года, исходная масса тела от 100 до 248 кг, индекс массы тела (ИМТ) от 40 до 80 кг/м². Основными жалобами больных были прогрессирующее увеличение массы тела, наличие выраженной одышки при незначительной физической нагрузке, боль в спине и в крупных суставах нижних конечностей, различной степени выраженности проявления синдрома Пиквика (ночной храп, апноэ, дневная сонливость). Одна пациентка предъявляла жалобы на периодическое недержание мочи. У 8 пациентов отмечались нарушения углеводного и жирового обмена, что проявлялось гиперинсулинемией, гиперхолестеринемией, гипертриглицеридемией, повышением уровня лептина и С-пептида. Всем больным проводилась периоперационная антибиотикопрофилактика и профилактика тромбозомических осложнений. Результаты. Все оперированные больные находятся на диспансерном наблюдении с контрольным обследованием в ранние и отдаленные сроки послеоперационного периода. Практически сразу после операции все пациенты отмечали значительное снижение аппетита. В течение 2 месяцев после операции отмечался жидкий стул до 4 раз в сутки, затем количество сократилось до 1–2 раз в сутки. В течение первого года после операции процент потери избыточной массы тела составил от 52 до 87%, средний за первый год %EWL составил 58%. В течение 2 года средний % EWL составил 68%. Нормализовались показатели углеводного и жирового обмена, цифры АД, ликвидирован синдром Пиквика, отсутствует боль в нижних конечностях. Жалобы пациентки на периодическое недержание мочи полностью прошли в течение первого года после операции. Все пациенты постоянно принимают поливитамины, комплекс жирорастворимых витаминов, препараты железа и кальция. Выводы. БПШ в модификации Hess-Marceau является эффективным методом хирургического лечения МО, обеспечивающим значительную потерю избыточной МТ, что оказывает положительный эффект на течение сопутствующих заболеваний. Положительное влияние БПШ в модификации Hess-Marceau на нарушенный углеводный и липидный обмен у больных МО позволяет определить данную методику в качестве операции выбора, у пациентов с сопутствующей гиперинсулинемией и гиперхолестеринемией. Применение операции БПШ в модификации Hess-Marceau в лечении МО позволяет значительно улучшить качество жизни больных, повысить их трудоспособность и социальную адаптацию за счет значительного и устойчивого снижения массы тела.

THE RESULTS OF THE BILIOPANCREATIC DIVERSION IN MODIFICATION OF THE HESS-MARCEAU IN THE SURGICAL TREATMENT OF OBESITY

M.A. Chaur

Scientific Advisor – CandMedSci, Assoc. Prof. R.V. Duka
Dnipropetrovsk State Medical Academy, Dnepropetrovsk, Ukraine

Introduction. The need for surgical treatment of obesity is dictated by the failure of conservative treatment. The aim was to evaluate results biliopancreatic diversion in modification Hess-Marceau in the surgical treatment of patients suffering from obesity. Materials and methods. Presents the results of 13 operations biliopancreatic diversion in modification Hess-Marceau, performed during the period from 2008 to 2011 in the hospital general and plastic surgery, "Garvis". Patients ranged in age from 28 to 51 years, the initial body weight of 100 to 248 kg, body mass index (BMI) of 40 to 80 kg/m². The main complaints of patients had a progressive increase in body weight, presence of severe shortness of breath with little exertion, back pain and major joints of the lower limbs, varying degrees of severity of manifestations of the syndrome Pickwick (nocturnal snoring, sleep apnea, daytime sleepiness). One patient complained of urinary incontinence. In 8 patients had disorders of carbohydrate and fat metabolism, manifested hyperinsulinemia, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, increased levels of leptin and C-peptide. Results. Almost immediately after the operation, all patients reported a significant decrease in appetite. Within

2 months after surgery was noted loose stools up to 4 times a day, then the number has decreased to 1–2 times a day. During the first year after surgery the percentage loss of overweight ranged from 52 to 87% average for the first year % EWL was 58%. During the 2-year average % EWL was 68%. Normalization of carbohydrate and fat metabolism, blood pressure numbers, liquidated syndrome Pickwick, there is no pain in the lower extremities. Complaints about the patient's urinary incontinence are missing. All patients regularly take a multivitamin complex fat-soluble vitamins, iron and calcium. Conclusions. Biliopancreatic diversion in modification Hess-Marceau is an effective method of surgical treatment of obesity, providing a significant loss of excess body weight, which has a positive effect on the course of co-morbidities. A positive effect biliopancreatic diversion in modification Hess-Marceau is on abnormal carbohydrate and lipid metabolism in obese patients to determine this technique as the operation of choice in patients with concomitant hyperinsulinemia and hypercholesterolemia. The use biliopancreatic diversion in modification Hess-Marceau of in the treatment of obesity can significantly improve the quality of life of patients and improve their ability to work and social adjustment due to significant and sustained reduction in body weight.

ГИСТОПРОТЕКЦИЯ АЦИНАРНОЙ ТКАНИ И ИММУНООРИЕНТИРОВАННАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПАНКРЕОНЕКРОЗА

А.Н. Чепляка, А.С. Леванчук

Научные руководители – д.м.н., проф. М.Е. Ничитайло; д.м.н., проф. Е.Б. Медведский

Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Киев, Украина

Введение. Результаты исследований эффективности антибиотикопрофилактики (АБП) инфицирования панкреонекроза (ПН) являются противоречивыми. Одной из причин неэффективности АБП является снижение концентрации противомикробных препаратов в поджелудочной железе (ПЖ) в процессе развития некроза до уровня ниже бактерицидного. Кроме того, монотерапия даже мощными антибиотиками, как правило, малоэффективна: частота гнойных осложнений в подгруппе тяжелобольных – 60% и выше. Данный факт связан, прежде всего, с наличием панкреатогенного иммунодефицита. Антибиотики в лучшем случае не способствуют его купированию, а обычно усугубляют иммунодефицит, что требует поиска и применения методов иммунокоррекции, которая в активной фазе заболевания становится наиболее актуальной. Цель исследования: оценить влияние профилактического внутривенного введения цитохрома-С и азитромицина на частоту развития панкреатической инфекции при тяжелом остром панкреатите (ТОП). Материалы и методы. Проведен анализ лечения 30 больных ТОП. АБП не проводили 12 пациентам. У 18 больных с индексом APACHE II 9, распространенностью некроза более 15 % или перипанкреатическими скоплениями жидкости применяли с момента поступления цитохром-С (ЗАО «Биолик», Харьков, Украина) по 10–100 мг внутривенно в 200 мл 0,9 % раствора натрия хлорида, 1–2 раза в сутки, 7–10 дней и азитромицин (Сумамед® – Тева, Израиль) по 500 мг внутривенно 1 раз в сутки, 3–5 дней. Основной показателем исхода: панкреатическая инфекция, доказанная тонкоигльной аспирацией под УЗ-контролем с микробиологическим исследованием. Результаты. При отсутствии АБП инфекция развилась у 9 из 12 (75 %) больных. Внутривенная гистопротекция цитохромом-С и АБП азитромицином способствовали сокращению частоты инфекции – она развилась у 6 из 18 (33 %) больных (P = 0,04). В эксперименте нами показано, что при введении цитохрома-С в поврежденные ткани ПЖ наблюдаются значительное уменьшение площади митохондрий, периметра наружной мембраны, фактора формы и значительно увеличивается протяженность внутренних мембран, что наиболее адекватно отражает уровень дыхания и синтеза АТФ в панкреатоцитах. Также при введении цитохрома-С определяются структурные признаки апоптоза. При этом сама клеточная мембрана и мембраны органоидов остаются невредимыми, без выхода содержимого клеток в окружающую среду, предупреждая прогрессирование воспаления и распространение не-

критического процесса. Терапия антибиотиками призвана обеспечить асептическое течение перипанкреатических инфильтратов. Накапливаясь в фагоцитах, азитромицин мигрирует к очагу воспаления, где сохраняется в бактерицидных концентрациях еще в течение 7 дней после приема последней дозы. Препарат обладает выраженной иммуномодулирующей и противовоспалительной активностью, включая локальное подавление миграции воспалительных клеток, нейтрализацию активных форм кислорода и подавление продукции провоспалительных цитокинов. Можно ожидать, что подобная противовоспалительная активность азитромицина сможет взять под контроль избыточную воспалительную реакцию или синдром системного воспалительного ответа при ПН. Кроме того, его использование как антибиотика с хорошим проникновением и накоплением в тканях адекватно и в профилактических целях, в отличие от карбапенемов, применение которых показано исключительно для лечения инфицированного ПН. Выводы. Внутривенное профилактическое введение цитохрома-С и азитромицина достоверно снижает частоту развития инфекции при тяжелом остром панкреатите.

ACINAR TISSUES HISTOPROTECTION AND IMMUNE TARGETING ANTIBIOTIC THERAPY IN PREVENTION OF INFECTIOUS COMPLICATIONS OF PANCREATIC NECROSIS

A.N. Chepliaka, A.S. Levanchuk
ScientificAdvisors – DMedSci, Prof. M.E. Nichitaylo; DMedSci.
Prof. E.B. Medvetkiy
Vinnitsa National Pirogov Memorial Medical University, Kiev, Ukraine

Introduction. The results of research on the effectiveness of antibiotic prophylaxis (ABP) of infection of pancreatic necrosis (PN) is controversial. One of the reasons for the ineffectiveness of ABP is to reduce the concentration of antimicrobials in the pancreas in the development of necrosis to a level below the bactericidal. In addition, even with powerful monotherapy with antibiotics, usually ineffective: the frequency of purulent complications in a subgroup of critically ill – 60% and above. This fact is due primarily to the presence of pancreatic immunodeficiency. Antibiotics are, at best, do not contribute to cupping, and usually aggravate immune deficiency that requires search and application of immune correction, which is in the reactive phase of the disease becomes more urgent. The aim was to study the effect of prophylactic intravenous administration of cytochrome c and azithromycin on the incidence of pancreatic infection in severe acute pancreatitis (SAP). Materials and methods. We analysed of 30 patients with SAP treatment. ABP did not conduct 12 patients. In 18 patients with an index of APACHE II ? 9, the prevalence of more than 15% necrosis or peripancreatic fluid accumulations apply cytochrome c («Biolik», Kharkov, Ukraine) 10-100 mg IV in 200 ml of 0.9% solution of normal saline, 1-2 times per day, 7-10 days and azithromycin (Sumamed® - Teva, Israel) 500 mg intravenously once a day, 3-5 days. The main outcome measures: pancreatic infection, proven fine-needle aspiration under ultrasound control to microbiological research. Results. In the absence of ABP infection occurred in 9 out of 12 (75%) patients. Intravenous histoprotection by cytochrome-c and ABP by azithromycin helped reduce infection rates – it developed in 6 of 18 (33%) patients (p=0,04). In the experiment, we have shown that the introduction of cytochrome c in the damaged tissue, pancreas observed a significant decrease of mitochondrial outer membrane perimeter, form factor and significantly increases the length of the inner membrane, which most accurately reflects the level of respiration and ATP synthesis in pancreatic cells. Also, the introduction of cytochrome c determined by the structural features of apoptosis. In this cell membrane and membrane of organelles remain intact, without yield the contents of cells in the environment, preventing the progression of inflammation and the spread of the necrotic process. Antibiotic therapy is designed to provide for aseptic peripancreatic infiltrations. Accumulate in the phagocytes, azithromycin migrate to the site of inflammation, which is stored in bactericidal concentrations for 7 days after the last dose. The drug has a pronounced immunomodulatory and anti-inflammatory activity, including the local suppression of migration of inflammatory cells, neutralization of reactive oxygen species and suppress the production of proinflammatory cytokines. One might expect that such an-

ti-inflammatory activity of azithromycin can take control of excessive inflammation, or systemic inflammatory response syndrome in PN. In addition, its use as an antibiotic with good penetration and accumulation in the tissues adequately and as a preventive measure, in contrast to the carbapenems, the use of which is shown only for the treatment of infected PN. Conclusions. Intravenous prophylactic administration of cytochrome c and azithromycin significantly reduces the incidence of infectious complications in acute necrotizing pancreatitis.

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНЫХ РАН

Д.А. Черных

Научный руководитель – к.м.н., доц. Д.Э. Здзитовецкий
Красноярский государственный медицинский университет им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

Введение. Абдоминальная хирургия остается одним из актуальных разделов современной хирургии. Диагностика ранних послеоперационных осложнений трудна. Этому способствует общее состояние больного на момент оперативного вмешательства и нескольких первых послеоперационных дней, характером и тяжестью как основной, так и сопутствующей патологии. Цель исследования: обобщить результаты лечения больных, перенесших повторные операции на органах брюшной полости по поводу послеоперационных осложнений. Материалы и методы. В клинике хирургических болезней №1 на базе Городской клинической больницы № 6 им. Н.С. Карповича за последние пять лет произведено 6172 лапаротомии, после которых 201 (3,3%) больному потребовались повторные операции в раннем послеоперационном периоде. Плановых операций выполнено 2176 (35,3%), после которых релапаротомии потребовались в 39 (1,8%) случаях. Экстренных – 3996 (64,7%), после которых повторные операции проведены 162 (4,1%) больным. В группе больных, которым были выполнены релапаротомии, мужчин – 116, женщин – 85. Возраст колебался от 17 до 92 лет. В 64,7% (130 больных) были пациенты в возрасте старше 65 лет. Результаты. Наибольшее число осложнений – 89 (44,3%) пришлось на перитонит: местный (ограниченный), в виде резидуальных абсцессов – у 17 (19,1%), диффузный – у 23 (25,8%) и распространенный – у 49 (55,1%) больных. Клинические проявления местного (ограниченного) перитонита не всегда были отчетливо выражены. Распознавание резидуальных гнойников, особенно остаточных абсцессов брюшной полости, представляло большие трудности из-за стертости клинической картины и отсутствия характерных признаков абсцедирования на фоне проводимой антибактериальной терапии. Клиника также зависела от нозологической причины, локализации очага, характера сопутствующих заболеваний, возраста больного. Это привело к тому, что оперативное вмешательство порой выполнялось с опозданием на 10–11 дней. Причинами диффузного и разлитого перитонита были осложнения, вызванные несостоятельностью швов после резекции желудка, кишечника, тяжелых автодорожных, ножевых, огнестрельных и сочетанных повреждений. У 5 больных была выполнена недостаточно полная ревизия во время первой операции, у 4 – неадекватное дренирование брюшной полости и ряд других моментов. У 20 (9,9%) из экстренно оперированных больных в раннем послеоперационном периоде потребовалась повторная лапаротомия из-за кровотечения. У 7 больных кровотечение было в желудочно-кишечный тракт (резекция желудка, кишки), у 9 – в свободную брюшную полость (ранение печени, селезенки, поджелудочной железы, брыжейки, диафрагмы), у 3 – в плевральную полость после ранения диафрагмы и легкого, у одного – после ранения нижней полой вены и аорты. Источниками кровотечений были недостаточно лигированные сосуды. Умерло 7 больных, причинами смерти явились нагноения лапаротомной раны, кишечные свищи, перитонит, сочетанная полиорганная недостаточность. В отдельную группу мы выделили 11 (5,5%) больных, которые перенесли тяжелые сочетанные травмы (автодорожные, падение с высоты). Все они имели наряду с повреждением внутренних органов, повреждение костного каркаса, черепно-мозговую травму. Выводы. Частота осложнений после абдоминальных операций у плановых больных значительно меньше, чем у экстренных, что объясняется более полным предоперационным обследованием. Наиболее частыми осложнениями в раннем после-

операционном периоде являются перитонит, эвентрация, ранняя спаечная кишечная непроходимость, внутрибрюшные кровотечения.

NEW TECHNOLOGIES IN THE TREATMENT OF PURULENT WOUNDS

D.A. Chernykh

Scientific Advisor – CandMedSci, Assist. Prof. D. Zdzitovetsky
Vojno-Jasenetsky Krasnoyarsk State Medical University,
Krasnoyarsk, Russia

Introduction. Abdominal surgery remains one of the important fields of modern surgery. Diagnosis of early postoperative complications is difficult. This contributes to the overall condition of the patient at the time of surgery and the first few postoperative days, the nature and severity of both the main and comorbidity. The aim was to summarize the results of treatment of patients who underwent repeated operations on the abdominal organs on the postoperative complications. Materials and methods. In the clinic Surgical Diseases №1 on the basis of Karpovich City Clinical Hospital № 6 NS over the past five years, made 6172 a laparotomy, followed by 201 (3.3%) patients required reoperation in the early postoperative period. Planned surgeries performed in 2176 (35.3%), followed by relaparotomy was needed in 39 (1.8%) cases. Emergency – 3996 (64.7%), followed by repeated operations carried out 162 (4.1%) patients. In the group of patients who were performed relaparotomy, men – 116 women – 85. Age ranged from 17 to 92 years. In 64.7% (130 patients) were patients aged over 65 years. Results. The greatest number of complications – 89 (44.3%) were in peritonitis: a local (limited), in the form of residual abscess – in 17 (19.1%), diffuse – in 23 (25.8%) and common – in 49 (55.1%) patients. Clinical manifestations of the local (limited) peritonitis were not always clearly marked. Recognition of residual abscesses, especially of residual abdominal abscesses, is very difficult because of the erosion of the clinical picture and the absence of the characteristic signs of abscess formation in the background of antibacterial therapy. The clinic also depended on the nosological reasons, the localization of the source, the nature of comorbidity, age of the patient. This led to what is sometimes performed surgery delayed for 10–11 days. The causes of diffuse peritonitis and had complications caused by failure of seams after resection of the stomach, intestines, heavy highway, stabbing, gunshot, and associated injuries. In 5 patients was carried out not full audit during the first operation, in 4 – inadequate drainage of abdominal cavity and a number of other factors. In 20 (9.9%) of urgently operated patients in the early postoperative period required repeat laparotomy due to bleeding. In 7 patients, bleeding was the gastrointestinal tract (stomach resection, colon), 9 – in the free abdominal cavity (injury of the liver, spleen, pancreas, mesentery, diaphragm), a 3 – into the pleural cavity after injury and diaphragm lung, 1 – after being injured the inferior vena cava and aorta. The sources of bleeding were not enough vessels ligation. 7 patients died of causes of death were sepsis laparotomic wounds, intestinal fistulae, peritonitis, coinfection with multiple organ failure. In a separate group, we have identified 11 (5.5%) patients who had undergone severe combined trauma (road, falling from a height). All of them had, along with damage to internal organs, damage to the bone skeleton, a head injury. Conclusions. The frequency of complications after abdominal surgery in routine considerably less than that of an emergency, due to more complete preoperative examination. The most frequent complications in the early postoperative period are peritonitis, eventration, early adhesive intestinal obstruction, intra-abdominal bleeding.

ПРИМЕНЕНИЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ЛАЗЕРОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СОСУДИСТЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

И.Р. Чумарин, М.М. Мозокина

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Тарасенко
Московский государственный медико-стоматологический университет, Москва, Россия

Введение. Актуальность проблемы лечения пациентов с образованиями сосудистого характера обусловлена высокой частотой их встречаемости: 25% всех доброкачественных опухолей и 45% всех опухолей мягких тканей. Сосудистые образования с прогрессирующим ростом, несмотря на свою доброкачественность могут разрушать окружающие ткани, усугубляя

косметические проблемы, и приводить к нарушениям функций органов и систем. Наряду с деформацией, нарушениями работы соседних органов значительную угрозу представляют рецидивирующие кровотечения и другие осложнения с летальностью до 2–3 %. В последние годы успешно применяется методика коагуляции различных сосудистых образований с помощью Nd: YAG и KTP лазеров. Цель исследования. Изучить эффективность применения диодного инфракрасного лазера с длиной волны 980 нм и Nd:YAG лазера с длиной волны 1064 нм при лечении образований сосудистого характера челюстно-лицевой области, используя ультразвуковую диагностику в предоперационном и Материалы и методы: применялись контактная и бесконтактная методики. Бесконтактная методика применялась при лечении небольших, поверхностно расположенных сосудистых образований. При лечении поверхностно расположенных объемных сосудистых образований проводилось комбинирование методик – бесконтактное воздействие с последующим погружением световода в полость образования. При лечении объемных образований сосудистого характера, расположенных в толще мягких тканей применялся контактный метод. Цветная доплеровская ультразвуковая диагностика была использована для подтверждения диагноза, получения дополнительных сведений о характере васкуляризации, типе кровотока, локализации, а также объеме поражения. Результаты. В течение периода от сентября 2010 до ноября 2011 гг., было проведено лечение 48 пациентов (16 мужчин и 32 женщины, в возрасте от 18 до 68 лет) с сосудистыми образованиями челюстно-лицевой области. После бесконтактного и комбинированного воздействия лазера формировали коагуляционную пленку, которая в среднем сохранялась около 14 дней. Анализ отдаленных результатов у всех пациентов выявил регрессию новообразований с хорошим эстетическим результатом. Степень уменьшения образований в размерах варьировалась от 45% до 95%, осложнений лечения не наблюдалось. Рубец, образующийся после лазерного воздействия, был нежным и малозаметным. Пациенты не предъявляли жалоб по поводу более и функциональных нарушений, как во время, так и после проведенного лечения. Выводы. Таким образом, хирургическое лечение сосудистых образований челюстно-лицевой области с помощью высокоэнергетического лазера позволяет получить хороший эстетический и функциональный результат, повысить психологический комфорт пациентов и уменьшить риск возникновения осложнений как во время самой процедуры, так и в послеоперационном периоде. Преимущество контактного метода лазерной облитерации по сравнению с бесконтактной методикой, заключается в непосредственном воздействии лазерного излучения на образование без температурного повреждения окружающей ткани и возможности более глубокого проникновения лазерного излучения. Ультразвуковое исследование является важным инструментом для диагностики и послеоперационной оценки результатов.

LASER TREATMENT OF VASCULAR LESIONS OF THE ORAL AND MAXILLOFACIAL REGION

I.R. Chumarin, M.M. Mozokina

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.V. Tarasenko
Moscow State University of Medicine and Dentistry, Moscow, Russia

Introduction. Treatment of patients with vascular malformations is actual problem in oral and maxillofacial surgery. This pathology comes up to 25% of benign tumors, and about 45% of soft tissue tumors. Progressive vascular lesion in spite of its benignity can destroy surrounding tissues, aggravate aesthetic problems and lead to functional disorders of organs and organ systems. constant bleeding and other complications with mortality up to 2–3% may also occur. The aim of this study was to evaluate the efficacy of the infra-red diode laser and the Nd:YAG laser photocoagulation in the treatment of vascular lesions which are located on the maxillofacial areas, using pre- and postoperative color Doppler ultrasonography. Materials and methods were interstitial and distance laser coagulation techniques were applied. Non-contact method was used in the treatment of small superficial vascular lesions. In the treatment of major vascular lesions located deep in the soft tissue contact method was used. In the treatment of major superficial vascular lesions combination of techniques were performed. Color Doppler ultrasonography was used for an ac-

curate diagnosis, in order to acquire additional information about the vascularization and flow type, location and type of vascular pedicles, as well as the lesion volume. Results. During the period from September, 2010 till November, 2011 we have treated 48 patients (16 males and 32 females, with ages varying between 18 and 68 years) with hemangioma vascular lesion of oral and maxillofacial regions. After external application a scab was formed. The wound healing under the scab was painless. In the majority of cases the scab persisted for 2 weeks. Long-term follow-up demonstrated regression of the lesion in all patients with good aesthetic results. The range of reduction in size varied between 45% and 95% and no complications or reperfusion of the lesions were noted. The healing process after each stage of laser treatment evolved without any scars or other complications. The patients had no complains about pain or functional discomfort in the areas during and after laser treatment. Conclusions. The advantages of intralesional photocoagulation in comparison with external application are the direct penetration of the target tissue without thermal damage to the skin, and the possibility of deeper application of the laser light. The color-Doppler ultrasonography represents an important instrument for diagnosis and postoperative evaluation of the results. The use of infra-red diode laser and Nd:YAG laser in treatment of various vascular lesion, both independently and in combination with other methods, is appropriate and can be recommended to wide use in clinical practice.

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ СТРЕПТОКОККОВЫХ ИНФЕКЦИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

В.А. Шаманский, А.П. Фролов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.А. Белобородов
Иркутский государственный медицинский университет,
Иркутск, Россия

Введение. С середины 1980-х годов во многих странах мира наблюдается значительный рост количества стрептококковых заболеваний мягких тканей, которые в 60–70-х годах встречались относительно редко. Цель исследования: оценить эффективность проводимой антибактериальной терапии стрептококковой инфекции мягких тканей (СИМТ). Материалы и методы: проведен ретроспективный анализ 454 наблюдений СИМТ у больных. Из них в 281 наблюдении были поверхностные формы инфекции – рожа и целлюлит, в 173 – глубокие формы в варианте некротического фасциита и миозита. Результаты. При лечении поверхностных СИМТ назначался пенициллин (12 млн. ЕД/сут.) в течение 7–10 сут. Антибиотиком резерва являлся линкомицин. В случае наличия гнойных осложнений пенициллинотерапию сочетали с цефалоспорином I–III поколения (2–4 г/сут) или назначался амоксициллин-клавуланат 2,4–3,6 г/сут внутривенно. При лечении жизнеугрожающих глубоких СИМТ базовым этиотропным препаратом являлся клиндамицин (1,2–2,4 г/сут). С учетом неминуемого развития в некротических тканях вторичной инфекции базовый антибиотик усиливался антибактериальными препаратами широкого спектра действия (цефалоспорины III поколения 4–6 г/сут в сочетании с метрогилом 1,5 г/сут). К 3 суткам лечения независимо от характера воспаления прогрессирование процесса останавливалось, уменьшался интоксикационный синдром. Выводы. Наиболее эффективным этиотропным препаратом при поверхностных СИМТ является пенициллин, при глубоких СИМТ – клиндамицин. В случае развития некротического процесса в тканях антибиотикотерапия должна усиливаться антибактериальными препаратами широкого спектра действия.

ANTIBACTERIAL TREATMENT OF STREPTOCOCCAL INFECTIONS OF SOFT TISSUE

V.A. Shamansky, A.P. Frolov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.A. Beloborodov
Irkutsk State Medical University, Irkutsk, Russia

Introduction. From the middle of the 1980's in many countries of the world considerable growth of quantity of streptococcal diseases of soft fabrics which in 1960-1970's met rather seldom is observed. Aim. The objective was to estimate efficiency of spent antibacterial therapy of a streptococcal infection of soft tissue (SIST). Materials and methods: the retrospective analysis of 454 cases SIST at patients is carried out. From them in 281 cases there were superficial forms

of an infection – an erysipelas and a cellulitis, in 173 – deep forms in a variant necrotizing fasciitis and myositis. Results. At treatment superficial SIST penicillin G (12 million unit/day) was appointed during 7–10 days a reserve antibiotic was lincomycin. In case of the presence of purulent complications penicillin treatment combined with cephalosporins I–III generations (2–4 g/day) or it was appointed amoksitsillin-klavulanat 2.4–3.6 g/day intravenously. At treatment life-threatening deep SIST a base etiologic preparation was clindamycin (1.2–2.4 g/day). Taking into account inevitable development in necrotic tissue of a secondary infection the base antibiotic amplified antibacterial preparations of a wide spectrum of action (cephalosporins III generations 4–6 g/day in a combination with metronidazole 1.5 g/day). By 3 days of treatment irrespective of character of an inflammation process progressing stopped, decreased a toxic syndrome. Conclusions. The most an effective etiologic preparation at superficial SIST is penicillin, at deep SIST – clindamycin. In case of development necrotic process in soft tissue antibiotic therapy should amplify antibacterial preparations of a broad spectrum.

ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ТЕРМОДЕСТРУКЦИЯ МОЗГА ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ ИНФРАКРАСНОГО СПЕКТРА КАК МАЛОИНВАЗИВНЫЙ СПОСОБ СТЕРЕОТАКСИЧЕСКОГО РАЗРУШЕНИЯ МИШЕНИ

М.А. Шевцов

Научный руководитель – д.м.н., проф. С.В. Можаяев
Институт мозга человека РАН, Санкт-Петербург, Россия

Введение. В течение последних 20 лет лазерная термодеструкция является одним из перспективных направлений малоинвазивной нейрохирургии. Этому способствует четко прогнозируемый эффект лазерного воздействия, а также его малоинвазивность и высокая эффективность абляции стереотаксической мишени. Целью данного исследования стало установление возможности использования лазерного излучения с длиной волны 980 нм для термодеструкции мишени в мозге. Материалы и методы. Изучались на экспериментальной модели (кролики) структурные изменения в тканях головного мозга, вызываемые их термокоагуляцией инфракрасным лазерным излучением. Отрабатывалась методика и режим лазерного излучения для разрушения мишени, производилась оценка безопасности методики, выявление возможных осложнений. Результаты. Через 30 суток после воздействия были выявлены три четко отграниченные друг от друга области: зона некроза, зона лимфоцитарной инфильтрации и зона нейродегенеративных изменений. Границей с неизмененной тканью мозга служил мезенхимально-глиальный рубец при отсутствии каких-либо выраженных патологических изменений в структурах головного мозга за пределами рубца. Увеличение мощности лазерного воздействия позволили наряду с расширением размеров области термодеструкции (во фронтальной плоскости – на 20%, в сагиттальной – до 27%) сохранить безопасность метода. Выводы. Представленные результаты подтверждают безопасность лазерной термодеструкции, что в свою очередь определяет возможности использования лазерного излучения как хирургического метода в условиях клиники.

INTERSTITIAL BRAIN THERMODESTRUCTION BY INFRA-RED LASER AS MINIMALLY INVASIVE METHOD OF STEREOTACTIC TARGET ABLATION

M.A. Shevtsov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. S.V. Mojaev
Institute of Human Brain of RAMN, Saint-Petersburg, Russia

Introduction. Last 20 years laser thermodestruction is regarded as one of the perspective approaches in minimally invasive neurosurgery. This method is defined by prognosed effect of laser application, minimally invasiveness, and effectiveness of stereotactic target ablation. The aim of this study was to assess the possibility of laser application (980 nm) for thermodestruction of target in brain. Materials and methods. On the experimental model (rabbits), structural changes were assessed in the brain tissues caused by infra-red laser thermocoagulation. Method, regimen of laser irradiation as well as feasibility, safety and possible side effects were assessed. Results. Following irradiation after 30 days three zones were revealed by standard histology: zone of necrosis, zone of lymphatic infiltration and zone of neurodegenerative changes.

Mesenchymo-glial scar served as the border with normal brain tissue. No changes were observed in the brain structures adjoined to the area of laser exposure. Increase of laser power also increased the region of thermodestruction (in frontal plane – up to 20%, in sagittal plane – up to 27%), but did not alter the safety of method. Conclusions. These results demonstrate safety of laser thermodestruction and feasibility of application of laser irradiation in clinic. This minimally invasive method of laser thermodestruction could be employed for brain tumor eradication.

ДЕКОМПРЕССИЯ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ ПЕРИТОНИТА

Д.С. Шершневу, Ю.И. Котлинский

Научные руководители – к.м.н., доц. Г.Б. Махуова; д.м.н., проф. А.И. Хрипун

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Известно, что распространенный перитонит сопровождается повышением внутрибрюшного давления (ВБД), при этом внутрибрюшная гипертензия (ВБГ) способствует ухудшению органной микроциркуляции и развитию комплекса нарушений, приводящих к углублению пареза кишечника и трансформации его в паралитический илеус. Наиболее эффективными для коррекции ВБГ, предупреждения и лечения паралича кишечника при перитоните являются методы декомпрессивного закрытия лапаротомной раны, временно увеличивающие объем брюшной полости. Цель исследования: совершенствование тактики программированных релапаротомий у больных с разлитым перитонитом путем коррекции ВБД. Материалы и методы. В исследование включено 168 пациентов в возрасте от 29 до 82 лет, оперированных по поводу перитонита. Критерием включения пациентов в исследование явилось наличие ВБГ при поступлении. Мужчины составили 62%, женщины – 55,9%. Давность заболевания в 51,2% случаев составила более 3 суток. Более 80% больных имели сопутствующую патологию, при этом тяжесть их состояния при поступлении по шкале АРАСНЕ II превышала 10 баллов. Мониторинг ВБД при поступлении осуществляли в 96,4% случаев, при этом, в 2/3 случаях диагностирована ВБГ II степени, у трети больных обнаружена ВБГ III степени по классификации Burch. Во всех случаях пациенты оперированы по поводу распространенного перитонита, МПИ в среднем составил $25,5 \pm 3$ балла. Из всех причин перитонита наиболее частыми были гангренозно-перфоративный аппендицит (33,3%) и опухоль ободочной кишки, осложненная перфорацией (20,2%). Микробиологический спектр перитонеального экссудата характеризовался преобладанием в посевах кишечных палочек (58,3%) и стафилококков (16,7%), как правило, в ассоциации с другими микроорганизмами. Признаки анаэробной неклостридиальной флоры замечены в 8,3% случаев. В 58 случаях операцию заканчивали различными вариантами декомпрессивного ушивания брюшной полости, в том числе с использованием разных синтетических материалов (основная группа). У 110 пациентов применяли традиционные способы ушивания лапаротомной раны (контрольная группа). Во всех случаях использовали тактику программированных санационных релапаротомий. Межсанационный интервал составил в среднем $27,53 \pm 3,05$ часов. Количество релапаротомий варьировало от 1 до 7. Результаты. Послеоперационный период больных основной группы отличался быстрой нормализацией показателей токсемии и стиханием воспалительных явлений. Клиническая симптоматика при этом свидетельствовала об интенсивном восстановлении кишечной моторики. После первой операции отмечали достоверное снижение ВБД по отношению к исходному уровню с сохранением минимальных значений в межсанационный периоды. Внутрибрюшных осложнений при использовании синтетических заплат не наблюдали. Поэтапное сближение краев раны позволило избежать развития латеральной ретракции апоневроза, а также трудностей при окончательном ушивании лапаротомной раны. Высокую эффективность коррекции ВБД синтетической заплатой в комплексном лечении перитонита также подтверждало минимальное количество раневых (4,76%) и экстраорганных осложнений (7,1%). Летальность в основной группе больных состави-

ла 17,3%. Выводы. Оптимальным способом ушивания брюшной полости у больных с тяжелыми формами перитонита являются варианты, предусматривающие коррекцию ВБД.

ABDOMINAL CAVITY DECOMPRESSION IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH SEVERE PERITONITIS

D.S. Shershnev, Y.I. Kotlinsky

Scientific Advisors – CandMedSci, Assoc. Prof. G.B. Makhuova; DMedSci, Prof. A.I. Khripun

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. A widespread peritonitis is known to be accompanied by the increase in intra-abdominal pressure (IAP), and in this case intra-abdominal hypertension (IAH) contributes aggravation of organ microcirculatory and development of a number of disturbances which lead to the progression of the enteroparesis and to its transformation to the paralytic ileus. The most effective method of correction of IAH, prevention and treatment for enteroparesis are the methods of decompressive suturing of a laparotomy wound that temporarily increase the volume of abdominal cavity. The aim was to improve tactics of programmed relaparotomies in patients with widespread peritonitis by means of correction of IAP. Materials and methods. The study covered 168 patients at the age of 29–82 years old with peritonitis, who underwent an operation. The inclusion criteria for patients in the study was the presence of IAH on admission. Men accounted for 62%, women - 55.9%. The duration of disease in 51.2% of cases was more than 3 days. More than 80% of patients had concomitant pathology, and the severity of their condition on admission exceeded 10 points on APACHE II scale. Monitoring of IAP on admission was performed in 96.4% of cases, in 2/3 of cases IAH of the II degree was diagnosed, IAH of III degree was observed in one third of patients using the classification of Burch. In all cases, the patients were operated on for wide-spread peritonitis, MPI averaged 25.5 ± 3 points. The most frequent causes of peritonitis were gangrenous-perforated appendicitis (33.3%) and colon tumor complicated by perforation (20.2%). Microbiological spectrum of peritoneal exudate was characterized by prevalence of E.coli (58.3%) and staphylococcus (16.7%) in an inoculation, usually in association with other microorganisms. Signs of anaerobic non-clostridial flora were noted in 8.3% of cases. In 58 cases the operation was finished with the different variant of decompressive suturing of the abdominal cavity, including using various synthetic materials (the main group). In 110 patients the traditional methods of suturing of laparotomy wounds was used (control group). In all cases, tactics of programmed sanitation relaparotomies was used. Interval between sanitations averaged 27.53 ± 3.05 hours. The number of relaparotomies varied from 1 to 7. Results. Postoperative period in patients of the main group was characterized by rapid normalization of the indicators of toxemia and reduction of inflammation. Clinical symptomatology in this case evidenced a significant recovery of intestinal motility. As compared with the baseline level after the first operation a significant decrease in IAP was registered with minimal values in periods between sanitations. Intra-abdominal complications whilst using synthetic patches weren't observed. Step-by-step approximation of the wound edges helped to avoid the development of lateral aponeurosis retraction as well as difficulties in the final closure of a laparotomy wound. A minimum number of wound (4.76%) and extraorganic (7.1%) complications also confirmed a high efficacy of correction of IAH by means of a synthetic patch in complex treatment of peritonitis. The mortality in the main group was 17.3%. Conclusions. The optimal methods of suturing of the abdominal cavity in patients with severe forms of peritonitis are the ones that provide correction of IAP.

ПСЕВДОМЕМБРАНОЗНЫЙ КОЛИТ КАК ОСЛОЖНЕНИЕ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ У ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

А.В. Шиповской

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.С. Тарасенко
Оренбургская государственная медицинская академия,
Оренбург, Россия

Введение. В последние десятилетия всё чаще регистрируются нежелательные реакции и эффекты от использования анти-

биотиков. Одним из самых значимых осложнений является антибиотикоассоциированная диарея (ААД), тяжёлым вариантом которой является псевдомембранозный колит (ПМК). Цель исследования: анализ серии клинических наблюдений ААД, развившейся у пациентов хирургических отделений МГКБ СМП №1 г. Оренбурга. Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни пациентов, находившихся на стационарном лечении в хирургических отделениях МГКБ СМП №1 г. Оренбурга с 2009 по 2011 гг., у которых течение основного заболевания осложнилось развитием ААД, а так же 24 историй болезни и протоколов патологоанатомического исследования больных, умерших за 2004–2010 гг., в диагнозе которых фигурировал ПМК. Результаты. В период госпитализации в хирургических отделениях ААД развилась у 17 больных: у 8 мужчин и 9 женщин в возрасте от 19 до 64 лет. 14 пациентам были выполнены операции на органах брюшной полости, 3 больных находились на лечении в стационаре по поводу гнойных ран конечностей. По результатам анализа протоколов патологоанатомического исследования, возраст пациентов составил от 21 до 93 лет, из них женщин – 11, мужчин – 13. 15 пациентов находились на лечении в отделении гнойной хирургии, 7 – в хирургических отделениях, 2 – в отделении неврологии. Выводы. Развитие ААД было отмечено при длительности антибиотикотерапии более 3 суток, травматичных и повторных операциях на органах брюшной полости. Отмена «причинных» антибиотиков, назначение метронидазола, ванкомицина, регидратационная терапия, показали свою эффективность. С целью профилактики ААД следует исключить необоснованное назначение антибактериальных препаратов, а так же использовать пробиотики.

PSEUDOMEMBRANOUS COLITIS AS A COMPLICATION OF ANTIBIOTIC THERAPY IN SURGICAL PATIENTS

A.V. Shipovskoy

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.S. Tarasenko
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. In the last decades the frequency of complications of antibiotic therapy tends to rise. One of the most clinically important complications of the antibiotic therapy is antibiotic-associated diarrhea (AAD) and its heavy form, pseudomembranous colitis (PMC). The aim was the analysis of clinical cases of AAD in patient of surgical departments of the 1st Orenburg Municipal Clinical Hospital. Materials and methods: the retrospective analysis of case histories of patients being at a stationary treatment in surgical departments of 1st Orenburg MCH during the period from 2009 to 2011 which suffered from AAD, 24 case histories and pathologist conclusions from patients who had PMC and died from 2009 to 2011. Results. During the period of treatment in surgical departments the AAD has developed in 17 patients: 8 male and 9 female in the age of 19 to 64. 14 patients had abdominal operations and 3 patients had purulent mounds of limbs. According to the pathological investigation the patients were aged from 21 to 93: 11 female and 13 male. 15 patients were treated in the department of purulent surgery, 7 – in other surgical departments, while 2 were treated in the department of neurology. Conclusions. Development of AAD was observed when the period of antibiotic therapy exceeded 3 days, extremely traumatic and repeated abdominal operations. Removal of etiological antibiotic and appointment of metronidazole, vancomycin, rehydration therapy were significantly effective. On purpose of AAD prophylaxis the unreasonable antibiotic therapy should be excluded and probiotics should be used.

КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С БОЛЕЗНЬЮ КРОНА, НАХОДИВШИХСЯ НА ЛЕЧЕНИИ В РКБ № 1 ЗА ПЕРИОД 2000-2009 гг.

К.В. Шкляев, А.В. Пислегин, В.В. Дресвянникова
Научный руководитель – ассист. М.Н. Климентов
Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск, Россия

Введение. Актуальность проблемы болезни Крона (БК) определяется, прежде всего, высокой смертностью, достигающей в тяжелых случаях, по данным Golcock и соавт., 25%, а также трудностью диагностики и терапии и развитием многочисленных осложнений. Точных статистических данных о

частоте болезни Крона в литературе не имеется. Объясняется это тем, что это заболевание, особенно при локализации патологического процесса в пищеводе, желудке и толстой кишке, очень часто не диагностируется и принимается за другие заболевания. Цель исследования: оценить соотношение больных по полу, возрасту, месту жительства, зависимость между возрастом, тяжестью течения, формами заболевания и его осложнениями. Материалы и методы: 63 карты стационарного больного колопроктологического отделения РКБ №1 (44 больных). Результаты. Соотношение мужчин и женщин с БК составляет 1,1:1, что не соответствует средним статистическим показателям других исследований. Преобладают жители городов – 28 человек (63,6%), причем 22 из них проживают в Ижевске. Значительная часть больных (73%) находится в трудоспособном возрасте, 11,4% больных имеют группу инвалидности, что свидетельствует о социальной значимости заболевания. Имеются два пика заболеваемости БК: 20,5% в возрастной группе 26–45 лет и 18,5% в группе 46–55 лет. Преимущественно поражения имели сочетанный характер (72%). В 27% случаев наблюдалось поражение сигмовидной кишки, в 44% – поражение толстого кишечника, слепая кишка поражалась в 12%. Из перенесенных и хронических заболеваний преобладают ОРЗ, хронический тонзиллит, атрофический гастрит (25%), язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки (18,8%), заболевания печени и желчевыводящих путей (31,3%), доброкачественные опухоли и предраковые состояния (15%), аппендэктомия в анамнезе у 25%, у 4,5% обнаружены различные формы туберкулеза. Наличие данных сопутствующих патологий свидетельствует о значительных нарушениях иммунного статуса больных. В одном случае имел место колоректальный рак (является ли рак осложнением БК, в данном случае, определить невозможно, ввиду позднего обращения больного). У половины (54%) исследованных больных наблюдались осложнения БК: у 23,8% – внекишечные проявления (иридоциклит, дерматит, нефролитиаз, хахексия); у 52,4% – местные (кишечные) осложнения (по 12,7% свищи и стенозы толстой кишки на различных уровнях и терминального отдела подвздошной кишки, 15% – перитонит, требующий неоднократной санации брюшной полости (до 5), 17,5% – кровотечения); у 50% больных – анемия средней степени тяжести; у 43,7% гипопротениемия. Выводы. Мужчины и женщины болеют с равной вероятностью; городские жители болеют чаще сельские; имеются два пика заболеваемости в группах: 26–35 и 46–55 лет; наиболее частыми осложнениями являются кровотечения, свищи и стриктуры; у больных БК имеются нарушения иммунного статуса; данных за наследственную предрасположенность не выявлено.

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGIC CHARACTERISTICS OF PATIENT WITH CROHN'S DISEASE, TREATED IN THE RCH FOR THE PERIOD 2000-2009

K.V. Shklyayev, A.V. Pislegin, V.V. Dresvyannikova
Scientific Advisor – assist. M.N. Klimentov
Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, Russia

Introduction. Topicality of the problem of Crohn's Disease is determined by the high mortality that is the worst case according to Golcock 25% and also by the difficulty of diagnostics and therapy and by development of many after troubles. There are no exact statistical data about the frequency of Crohn's Disease in the literature. It can be explained that this disease especially in localization of pathological process in esophagus, stomach and colon are does not diagnosed very often and can be accepted as another diseases. The aim is to learn clinical-epidemiological features of Crohn's Disease within the Udmurt Republic. Tasks are to determine the proportion of patients according to sex, age, abiding-place and the relation between age, the heaviness of progress and Materials and methods: 63 records of in-patients of BEHA IRCH coloproctological unit (44 patients). Results. The proportion of men and women having Crohn's Disease is 1,1:1 that does not match average statistical indexes of other researches. The residents of towns are in the majority – 28 (63,6%), 22 among them live in Izhevsk. Most of them (73%) are working aged, 11,4% of patients are of disability that evidence about the social significance of the disease. There are two peaks of Crohn's Disease: 20,5% of patients aged 26-45 and 18,5% of patients aged 46-55. Predominantly af-

fects had complex character (72%). In 27% of cases lesion of the sigmoid and in 44% - lesion of the colon were observed, cecum was affected in 12%. Among the transferred and chronic diseases prevail: acute respiratory disease, chronic tonsillitis, gastratrophia (25%), ulcer of the stomach and duodenum (18,8%), diseases of the liver and bile duct (31,3%), benign tumors and precancerous conditions (15%), appendectomy in history (25%), different forms of tuberculosis (4,5%). Existence of accompanying pathology evidences about big violations of a patient immune status. In one case there was a colorectal cancer (it is impossible to determine in this situation whether the cancer is aftertrouble of Crohn's Disease because of later patient's visit to a doctor). Half of examined patients (54%) had aftertroubles of Crohn's Disease: 23,8% had extraintestinal manifestations (iritidocyclitis, dermatitis, nephrolithiasis, cachexia); 52,4% had digestive aftertroubles (12,7% of fistulas and stenosis of colon in different levels and terminal part of ileum, 15% - peritonitis, which needs repeated sanation of the abdomen (up to 5 times), 17, 5% - bleeding); 50% of patients had mild anemia, 43,7% - hypoproteinemia. Conclusions. The ratio of men and women is 1,1:1; city dwellers are ill more often than rural dwellers; there are two peaks of the morbidity: in group of age 26-35 and 46-55; the most frequent aftertroubles are bleeding, fistulas and stenosis of colon; patients with Crohn's Disease had immune status lesions; there are no data for the genetic predisposition to the disease.

АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ СОЧЕТАННОМ ЭХИНОКОККОЗЕ ЛЁГКИХ И ПЕЧЕНИ

И.Г. Яйкулов

Научный руководитель – д.м.н., проф. В.С. Тарасенко
Оренбургская государственная медицинская академия,
Оренбург, Россия

Введение. За последние годы заболеваемость эхинококкозом приобрела характер эпидемии, особенно в эндемичных районах. Одной из сложных форм эхинококкоза в диагностическом, лечебном и прогностическом отношении является сочетанное поражение легких и печени. Цель исследования: анализ хирургической тактики при сочетанном эхинококкозе легких и печени. Материалы и методы: ретроспективный анализ результатов обследования и лечения пациентов хирургических отделений МУЗ МГКБ СМП №1 г. Оренбурга с 2000 по 2011 гг. с сочетанным двусторонним поражением эхинококкозом легких и печени в возрасте от 17 до 74 года. Большинство больных проживали в сельской местности. Длительность заболевания до года отмечена у 143 больных, свыше одного года (2–4 года) – у 8. Результаты. В результате обследования 151 больного было выявлено 178 паразитарных очагов: в правом легком – 69, в левом – 92, и сочетанное в легких и печени – 17, размером от 2 до 18 см. При двусторонних эхинококковых кист легких придерживались тактики одномоментного или этапного лечения. У 69 больных проводили двустороннюю одномоментную торакотомию с эхинококкэктомией. Двустороннюю торакотомию с интервалом 2–4 недели выполнили 15 больных. У 17 больных двусторонние кисты в легких сочетались с поражением печени. Им после удаления эхинококковых кист из легких произвели лапаротомию с эхинококкэктомией. Операцию начинали с эхинококкэктомии из легкого. Средняя длительность лечения 21,0±2,0 сутки. Летальных исходов нет. Выводы. Удовлетворительные результаты хирургического лечения двустороннего и сочетанного эхинококкоза легких и печени зависели от течения заболевания, объема оперативного вмешательства, количества кист и общего состояния больного. При выборе стороны вмешательства предпочтение отдавалось более пораженному органу, с имеющимся осложнением или угрозой его развития.

ANALYSIS OF SURGICAL TACTICS IN THE COMBINED HYDATID DISEASE OF LUNG AND LIVER

I.G. Yaikulov

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. V.S. Tarasenko
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. During the last years, the incidence of hydatid disease has grown into an epidemic, especially in endemic areas. One of difficult forms of hydatid disease in the diagnostic, medical and prognostic is a combined of lung and liver. The aim was analysis of

surgical treatment in the combined hydatid disease of lungs and liver. Materials and methods were the retrospective analysis of results of examination and treatment of patients in surgical department of 1-st.Orenburg Municipal Clinical Hospital during the period from 2000 to 2011 with combined bilateral hydatid disease at the age from 17 to 74 years is presented. Duration of disease before the year there was observed in 143 patients, more than one year (2–4 years) – at 8. Results. As a result of inspection 151 patients have been revealed 178 parasitic foci: in the right lung-69, in left-92, and combined lungs and a liver-17, the size from 2 to 18cm. In the bilateral hydatid cysts of lungs followed of one-stage or landmark treatment. In 69 patients one-stage bilateral thoracotomy was performed with ehinococectomy. Bilateral thoracotomy with an interval of 2-4 weeks completed 15 patients. In 17 patients with bilateral cysts in the lungs combined with liver disease. Them after the removal of hydatid cysts of the lung produced a laparotomy with ehinococectomy. The operation began with ehinococectomy of the lung. There were no lethal accident. Conclusions. Satisfactory results of surgical treatment of bilateral and combined ehinococosis of the lungs and liver were dependent on the disease, extent of surgical intervention, the number of cysts and the general condition of the patient. When choosing a party intervention favored over the affected organ, with complication of the existing or the threat of development.

ИЗМЕНЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ГОСПИТАЛЬНОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ИНФЕКЦИИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ЗА 1994-2010 гг.

А.М. Яковлева

Научный руководитель – д.м.н., доц. С.Б. Фадеев
Оренбургская государственная медицинская академия, Россия,
Оренбург

Введение. За последние годы отмечается смена ключевых возбудителей гнойных заболеваний мягких тканей и изменение их чувствительности к традиционно применяемым антибиотикам. Цель исследования: оценить изменение видового состава возбудителей госпитальной хирургической инфекции мягких тканей и их антибиотикорезистентности за 1994–2010 гг. Материалы и методы. Произведен анализ результатов бактериологического обследования 2794 больных, течение заболевания у которых осложнилось развитием гнойно-воспалительных осложнений. Результаты. Видовой состав госпитальных возбудителей был представлен стафилококками (34,1%), энтеробактериями (31,1%), энтерококками (20,6%), стрептококками (4,7%) и псевдомонадами (9,5%). Выявлено повышение этиологической роли стафилококков с 29,2% до 44,1%. Частота выделения стрептококков (5,4%–4,3%) и псевдомонад (от 7,1% до 11,9%) существенно не менялась. Выявлена тенденция к снижению частоты выделения энтеробактерий с 42,9% до 23,3% в 2005 г. и дальнейшему повышению до 31,7% в 2010 г. Частота выявления энтерококков была максимальной в 1997 г. – 25,1% и в дальнейшем снизилась до 10,6% в 2010 г. Отмечено повышение уровня резистентности всех микроорганизмов к цефалоспорином (с 28%–46% до 52%–98%) и гентамицину (с 16%–38% до 43%–82%). Выявлен уровень чувствительности всех возбудителей к фторхинолонам (от 78% до 95%), макролидам (от 71% до 92%), карбапенемам (100%). Выводы. Таким образом, в 1994–2010 гг. наблюдается увеличение частоты выделения госпитальных стафилококков, повышение уровня антибиотикорезистентности всех возбудителей. Полученные результаты помогут оптимизировать проведение антибактериальной терапии и улучшить результаты лечения больных.

THE CHANGE OF SPECIFIC STRUCTURE OF ACTIVATORS OF THE HOSPITAL SURGICAL INFECTION OF SOFT TISSUES FOR 1994-2010

A.M. Yakovleva

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. S.B. Fadeev
Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia

Introduction. Change of key activators of purulent diseases of soft tissues and change of their sensitivity to traditionally applied antibiotics is during the last years marked. The aim of work is to estimate change of specific structure of activators of the hospital surgical infection of soft tissues and them antibiotic resistance

for 1994–2010. Materials and methods. The analysis of results of bacteriological examination of 2794 patients the current of disease at which has become complicated development of pyoinflammatory complications is made. Results. The specific structure of hospital activators has been presented staphylococci (34,1%), enterobacteria (31,1%), enterococci (20,6%), streptococci (4,7%) and pseudomonads (9,5%). Increase of the etiologic role of staphylococci from 29,2% to 44,1% is revealed. Frequency of allocation of streptococci (5,4%–4,3%) and pseudomonads (from 7,1% to 11,9%) essentially did not change. The tendency to decrease in frequency of allocation of enterobacteria from 42,9% to 23,3% in 2005 and to the further increase to 31,7% in 2010 is revealed. Frequency of revealing of enterococci was maximum in 1997 - 25,1 % and further has decreased to 10,6 % in 2010. Increase of level of resistance of all microorganisms to cephalosporins (from 28%–46% to 52%–98%) and to gentamycin (from 16%–38% to 43%–82%) is noted. Level of sensitivity of all activators to florquinolons (from 78% to 95%), to macroleads (from 71% to 92%), to carbopenems (100%) is revealed. Conclusions. Thus, in 1994–2010 the increase in frequency of allocation of hospital staphylococci, increase of level of antibiotic resistance of all activators is observed. The received results will help to optimize carrying out of antibacterial therapy and to improve results of treatment of patients.

АНТИОКСИДАНТНАЯ КОРРЕКЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ СЕРДЦА ПРИ ВНЕПЕЧЕНОЧНОМ ХОЛЕСТАЗЕ

М.Н. Якурина, Н.А. Цыганова

Научные руководители – д.м.н., проф. А.Н. Беляев; д.м.н., проф. А.А. Усанова

Мордовский государственный университет имени
Н.П. Огарева, Саранск, Россия

Введение. Одним из органов-мишеней, повреждающихся при внепеченочном холестазах, является сердце. В настоящее время большая роль принадлежит активации процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) при повреждении миокарда. Избыточная активация реакций свободнорадикального окисления липидов представляет собой патологический процесс, сопровождающийся нарушением функциональной активности сердца. Цель исследования: изучить степень коррекции функционального состояния сердца при внутривенном введении 5% раствора мексидола на фоне острого внепеченочного холестаза. Материалы и методы: нами выполнены эксперименты на 12 беспородных собаках массой 14–23 кг. Механическую желтуху воспроизводили путем интраоперационного наложения лигатурной петли на холедох под тиопентал-натриевым наркозом 45 мг/кг массы. Декомпрессия желчевыводящих путей производилась на 3 сутки. В 1-й серии собакам после декомпрессии билиарного тракта осуществляли внутривенное (в/в) введение 0,9% раствора NaCl (ФР) в объеме 20 мл/кг массы. Во 2-й серии проводили в/в введение 5% раствора мексидола (РМ) в дозе 6,7 мг/кг на ФР в том же объеме. Результаты. На 3 сутки эксперимента, при лабораторном подтверждении развития холестаза (увеличение уровня общего и прямого билирубина более чем в 40 раз, аспарагиновой и аланиновой трансаминаз более чем в 10 раз относительно исходных значений) уменьшалась ЧСС со 170 до 110 уд/мин ($p<0,05$), амплитуда зубца R уменьшалась на 45% ниже исходного уровня до $8,44\pm 1,24$ мм ($p<0,05$), зубец Q углублялся до $1,67\pm 0,49$ мм ($p<0,05$), что в 5 раз превышало исходное значение. Определялся отрицательный зубец T – $-0,17\pm 0,03$ мм ($p<0,001$), который был ниже исходного уровня на 107%, что свидетельствовало о нарушении процессов реполяризации в миокарде желудочков. Происходило расширение желудочкового комплекса QRS до $0,06\text{--}0,001$ сек ($p<0,01$) и удлинение интервала PQ до $0,13\pm 0,01$ сек ($p<0,05$), что указывало на замедление внутрисердечно-желудочковой, предсердно-желудочковой и внутрипредсердной проводимости. На фоне в/в введения ФР наблюдалось улучшение функциональных показателей сердца. На седьмые сутки эксперимента амплитуда зубца R увеличивалась до $11,78\pm 1,71$ мм, однако оставалась ниже исходного уровня на 33%. Зубцы Q и T превышали исходное значение в 4 и 40 раза соответственно. Величина комплекса QRS приближалась к исходным значениям $0,04\pm 0,001$ сек. Интервал PQ от-

носительно 3 суток лечения изменялся незначительно. В/в введение РМ приводило к более быстрому восстановлению функциональных показателей сердца. К седьмым суткам исследования амплитуда зубцов Q, R и T достигала исходных значений, составляя $0,24\pm 0,13$; $12,7\pm 0,63$ и $2,7\pm 0,32$ соответственно. Величина комплекса QRS, составляя на 3 сутки $0,06\pm 0,01$ ($p<0,01$), снижалась к окончанию эксперимента на 33% достигая $0,04\pm 0,001$ сек. ($p>0,05$). Интервал PQ на седьмые сутки составлял $0,12\pm 0,01$ сек. ($p>0,05$), приближаясь к исходным параметрам. Выводы. 1. При механической желтухе, образующиеся токсические продукты, оказывают воздействие на кардиомиоциты, вызывая нарушение процессов де- и реполяризации в миокарде (изменение желудочкового комплекса, снижением амплитуды зубца R, увеличение глубины зубца Q, формирование отрицательного зубца T), а также удлинение времени распространения возбуждения по миокарду (интервал PQ). 2. На фоне в/в введения мексидола отмечается значительная нормализация показателей ЭКГ по сравнению с инфузиями 0,9% натрия хлорида, способствуя более раннему восстановлению функциональной активности сердца.

ANTIOXIDANT CORRECTION OF FUNCTIONAL DISORDERS OF THE HEART IN EXTRAHEPATIC CHOLESTASIS

M.N. Yakurina, N.A. Tsyganova

Scientific Advisors – DMedSci, Prof. A.N. Belyaev; DMedSci, Prof. A.A. Usanova

Ogarev Mordovian State University Ogarev, Saransk, Russia

Introduction. One of the target organs, damaged during extrahepatic cholestasis is the heart. At present, plays a major part of activation of LPO processes in myocardial damage. Excessive activation reactions of free radical oxidation of lipids is a pathological process that accompanies the violation of the functional activity of the heart. The aim was to study the degree of correction of the functional state of the heart by intravenous administration of 5% solution mexidol against acute extrahepatic cholestasis. Materials and methods: we have performed experiments on 12 mongrel dogs weighing 14–23 kg. Jaundice reproduced by imposing an intraoperative ligature loop for choledochal under thiopental-sodium anesthesia, 45 mg/kg. Biliary decompression was performed on day 3. In 1-st series of dogs after decompression of biliary tract was performed intravenous (i/v) the introduction of 0,9% solution of NaCl (SS) in a volume of 20 ml/kg. In 2nd series were carried out i/v 5% solution mexidol (SM) at a dose of 6,7 mg/kg for SS in the same volume. Results. On the 3rd day of the experiment, with laboratory confirmation of cholestasis (increased levels of total and direct bilirubin more than 40 times, aspartic acid and alanine transaminase more than 10-fold relative to baseline values) decreased heart rate from 170 to 110 beats/min ($p<0,05$), R wave amplitude decreased by 45% below baseline to $8,44\pm 1,24$ mm ($p<0,05$), Q prong deepened to $1,67\pm 0,49$ mm ($p<0,05$), that is 5 times the original value. Determined by negative T waves – $-0,17\pm 0,03$ mm ($p<0,001$), which was below the initial level at 107%, indicating a disturbance of repolarization in the myocardium of the ventricles. There was expansion of the ventricular QRS complex to $0,06\text{--}0,001$ sec ($p<0,01$) and PQ interval prolongation to $0,13\pm 0,01$ sec ($p<0,05$), indicating a slowing of intraventricular, atrio-ventricular and intraatrial conduction. Against the backdrop of i/v the SS showed an improvement of functional parameters of the heart. On the seventh day of the experiment R wave amplitude was increased to $11,78\pm 1,71$ mm, but remained below the initial level by 33%. Q waves and T exceeded the reference value of 4 and 40 times respectively. The magnitude of the QRS complex was close to the original values $0,04\pm 0,001$ sec. PQ interval about 3 days of treatment varies slightly. I/v introduction of SM led to a more rapid recovery of functional parameters of the heart. By the seventh day study of wave amplitude Q, R and T reached baseline values, accounting for $0,63\pm 0,13$; $12,7\pm 0,24$ and $2,7\pm 0,32$ respectively. The magnitude of the complex QRS, accounting for 3 days $0,06\pm 0,01$ ($p<0,01$), decreased by the end of the experiment by 33% reaching $0,04\pm 0,001$ sec ($p>0,05$). PQ interval on the seventh day was $0,12\pm 0,01$ seconds ($p>0,05$), approaching the initial parameters. Conclusions. 1. In obstructive jaundice, toxic products are formed, have an impact on cardiac myocytes, causing a disturbance of de- and repolarization in the myocardium (the change of the ventricular complex wave amplitude decreased R, increased depth of wave Q, the formation of a negative T wave), as well as lengthening the time of propagation excitation of

the myocardium (PQ interval). 2. The background on i/v in a mexidol there is considerable normalization of the ECG compared with the infusion of 0,9% sodium chloride solution, facilitating an earlier recovery of functional activity of the heart.

ХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА НА ЛЕВОЙ ГОНАДНОЙ ВЕНЕ ПРИ ФЕНОМЕНЕ АОРТО-МЕЗЕНТЕРИАЛЬНОЙ КОМПРЕССИИ ЛЕВОЙ ПОЧЕЧНОЙ ВЕНЫ

А.М. Янина

Научный руководитель – д.м.н., доц. С.Г. Гаврилов
Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

Введение. Одной из причин развития варикозной болезни вен таза (ВБВТ) служит аорто-мезентериальная компрессия (АМК) левой почечной вены (ЛПВ). Данный артерио-венозный конфликт встречается у 3–15% больных ВБВТ. Различают феномен и синдром АМК левой почечной вены. Отличием этих двух состояний служит отсутствие либо наличие нарушений функции почки и других признаков левосторонней почечной гипертензии. Ряд авторов рассматривают хирургические вмешательства на левой гонадной вене при ВБВТ, обусловленной сдавлением ЛПВ как один из возможных вариантов лечения данной патологии. Цель исследования: оценить эффективность хирургических вмешательств на левой яичниковой вене при ВБВТ, обусловленной аорто-мезентериальной компрессией ЛПВ. **Материалы и методы.** На лечении в клинике факультетской хирургии ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И.Пирогова находились 6 пациенток с АМК левой почечной вены и ВБВТ. У всех больных имелись симптомы тазового венозного полнокровия (тазовые боли, диспареуния, дисменорея), у 2 пациенток имелся вульварный варикоз. Всем больным выполнены ультразвуковое ангиосканирование тазовых и почечных вен, сцинтиграфия и компьютерная томография вен таза, ренофлебография, овариография и тазовая флебография. По результатам лучевых методов исследования обнаружено сдавление ЛПВ в прикавальной отделе, варикозная трансформация левой гонадной вены, вен матки и параметрии. Обязательным условием обследования служило измерение рено-кавального градиента давления, который не превышал 3 мм.рт.ст. **Результаты.** Учитывая отсутствие нарушений функции левой почки, незначительно выраженный градиент давления между левой почечной и нижней полой венами и наличие варикозной трансформации левой гонадной вены с симптомами тазового венозного полнокровия, 4 пациенткам выполнена внебрюшинная резекция левой гонадной вены, 2 больным – эндоваскулярная эмболизация левой яичниковой вены. Флебэктомия в промежности выполнена 2 пациенткам тотчас после проведения вмешательства на левой гонадной вене. Осложнений в периоперационном периоде не было. В течение 2 лет наблюдений за больными клинических признаков нарушения функции левой почки (гематурия, протеинурия, боли по левому фланку живота), рецидива ВБВТ не обнаружено. Тазовые боли купированы у всех 6 больных. Повторные ультразвуковые исследования и результаты компьютерной томографии вен таза и забрюшинного пространства свидетельствовали об отсутствии варикозной трансформации вен таза, нижнего полюса почки, выраженность компрессии левой почечной вены не изменилась. **Выводы.** Резекция либо эндоваскулярная эмболизация левой гонадной вены при ВБВТ, обусловленной феноменом аорто-мезентериальной компрессии левой почечной вены, являются эффективными методами лечения, не приводящими к ухудшению почечной венозной гемодинамики.

SURGICAL INTERVENTIONS OF THE LEFT GONADAL VEIN IN PATIENTS WITH PHENOMENON OF AORTO-MESENTERIC COMPRESSION OF THE LEFT RENAL VEIN

А.М. Янина

Scientific Advisor – DMedSci, Assoc. Prof. S.G. Gavrilov
Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Introduction. One of the causes of pelvic congestion syndrome (PCS) is compression of the left renal vein (LRV) between the aorta and superior mesenteric artery. This arterio-venous conflict occurs in 3–15% patients with PCS. There are two definitions of aorto-mesenteric compression – phenomenon and syndrome. The main

difference between the phenomenon and the syndrome of compression of the LRV is the absence or presence of renal dysfunction and other signs of left-sided renal hypertension. Several authors consider surgical interventions of the left gonadal vein at PCS due to compression of the LRV as a possible treatment option of this disease. The aim was to evaluate the effectiveness of surgical interventions on the left ovarian vein in patients with PCS due to aorto-mesenteric compression LPV. **Materials and methods.** There were 6 patients diagnosed with PCS and aorto-mesenteric compression of the LRV reviewed and treated in faculty surgery clinic RNPRMU. All patients had symptoms of pelvic congestion syndrome (pelvic pain, dyspareunia, dysmenorrhea), 2 patients had vulvar varicose veins. All patients underwent imaging studies: ultrasound angioscanning of pelvic and renal veins, scintigraphy and computed tomography of pelvic veins, renophlebography, ovaricography and pelvic phlebography. Compression of the LRV, varicose transformation of the left gonadal vein, uterine veins and parametrium veins were found during this imaging studies. Mandatory condition included measurement of reno-caval pressure gradient, which is not greater than 3 mm Hg. **Results:** considering the absence of the left kidney dysfunction, expressed little pressure gradient between the left renal vein and inferior vena cava and the presence varicose transformation of the left gonadal vein with symptoms of pelvic congestion syndrome, 4 patients were performed extraperitoneal resection of the left gonadal vein, 2 patients - endovascular embolization of the left ovarian vein. Phlebectomy performed in two patients in the perineal region immediately after the intervention of the left gonadal vein. There were no complications in the perioperative period. Within 2 years of observation for clinical signs of dysfunction of the left kidney (hematuria, proteinuria, left flank pain), relapse of PCS was not detected. Pelvic pain cropped in all 6 patients. Repeated ultrasound and CT scan results of pelvic veins and retroperitoneum showed no varicose veins transformation of the pelvis and of the inferior pole of the kidney, the severity of the left renal vein compression has not changed. **Conclusions.** Resection or endovascular embolization of the left gonadal vein at PCS due to the phenomenon of aorto-mesenteric compression of the left renal vein is an effective treatment, that do not leads to a deterioration of renal venous hemodynamics.

ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ У БОЛЬНЫХ С ФЛЕГМОНОЙ ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ШЕИ

Д.Е. Янкулева

Научный руководитель – д.м.н., проф. А.Г. Высоцкий
Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького, Донецк, Украина

Введение. Флегмоны переднего отдела шеи являются тяжелым осложнением воспалительных процессов орофациальной области и сопровождаются высокой летальностью. Основными причинами является несвоевременное хирургическое лечение флегмон шеи, неадекватное вскрытие флегмоны с формированием плохо дренируемых гнойных затеков. Цель исследования: разработать оптимальную хирургическую тактику при флегмонах шеи различного генеза. **Материалы и методы.** Исследование основано на ретроспективном анализе хирургического лечения 108 больных с флегмонами шеи за период с 2005 по 2011 гг. **Результаты.** В подавляющем большинстве случаев источником развития флегмон шеи являлись воспалительные процессы орофациальной области (82,4%). С момента появления первых жалоб до оперативного лечения можно выделить два периода. Первый из них обусловлен клиникой первичного заболевания (тонзиллит, эпиглоттит, периодонтит и т.д.). Второй – вовлечением в воспалительный процесс клетчаточных пространств шеи. Длительность от первых симптомов до обращения к врачу от 3 до 12 суток и в среднем были $5 \pm 0,75$ суток, а от первых клинических симптомов и до оперативного лечения в среднем составляло $4 \pm 1,25$ дней. При развитии флегмоны шеи ведущими синдромами являлись болевой и общей интоксикации. В 44% отмечены нарушения дыхания связанные с отеком гортаноглотки. Диагностика флегмон шеи базировалась на данных объективного исследования, при этом ведущим симптомом являлась боль при пальпации в проекции сосудисто-нервного пучка шеи. Из инструментальных методов самой высокой специфичностью и чувствительностью обладали компьютерная томография и ультразвуковое исследование переднего отдела шеи. Все больные были оперированы в сроч-

ном порядке под общим обезболиванием. Оптимальной является поликомпонентная анестезия с ИВЛ. Основным хирургическим доступом при флегмоне шеи является колярная медиастинотомия по В.И.Разумовскому, из которого проводили ревизию и дренирование верхнего этажа средостения. При распространенном процессе доступ осуществляется с обеих сторон. В послеоперационном периоде осуществляли перманентную санацию гнойных затеков через дренажи пассивно-аспирационным методом. В 62% наблюдений диагностирован медиастинит различной локализации. Если воспалительный процесс ограничен в верхнем отделе средостения, то его дренирование осуществлялось через колярный доступ. Если гнойные затеки распространяются ниже IV грудного позвонка, тогда выполнялась торакотомия с использованием оригинальных методик (патент Украины № 52796). Медиастинит в 67% сопровождался эмпиемой плевры, в 27% – сепсисом, фиброзно-гнойным перикардитом 15%, в 12% случаев сепсис осложнился полиорганной недостаточностью. Общая летальность составила 15,7%, летальность в группе с медиастинитом 27,4%. Выводы. Основным клиническим симптомом была боль при пальпации сосудисто-нервного пучка шеи. Адекватное вскрытие возможно только под общей анестезией с управляемым дыханием. Наиболее рациональным доступом при вскрытии флегмоны шеи являлась колярная медиастинотомия по В.И.Разумовскому. В послеоперационном периоде показано непрерывная санация гнойных затеков. Основной причиной летальности было распространение гнойно-некротического процесса, которое тесно связано с поздней обращаемостью и запоздалой диагностикой флегмоны.

SURGICAL TREATMENT ANTERIOR NECK PHLEGMON

D.E. Yankuleva

Scientific Advisor – DMedSci, Prof. A.G. Vysotskiy
Gorky Donetsk National Medical University, Donetsk, Ukraine

Introduction. Phlegmon of the anterior neck is a serious complication of inflammatory orofacial region and are accompanied by

high mortality. The main reasons for a delay in surgical treatment phlegmon of the neck, incorrect of phlegmon opening with the formation of poorly drained purulent streaks. The aim was to develop the optimal surgical management the neck phlegmon of various origins. Materials and methods. The study is based on a retrospective analysis of surgical treatment of 108 patients with neck phlegmons for the period 2005-2011. Results. the main sources of the neck phlegmon were inflammatory in orofacial region (82.4%). The clinical picture from the first complaints before surgery can be divided into two periods. The first clinical period connected with underlying diseases (tonsillitis, epiglottitis, periodontitis, etc.). The second – the involvement in the inflammatory process necks anatomical spaces. Time from first symptoms to visit to the doctor was from 3 to 12 days and the average was 5 ± 0.75 days, and from the first clinical symptoms before surgery an average of 4 ± 1.25 days. The main clinical syndromes were the pain during neck palpation and general intoxication. Diagnosis of neck phlegmon based on objective research data and instrumental methods - computerized tomography and ultrasound the anterior neck region. All patients underwent surgery under general anesthesia. The main surgical approach was V.I. Razumovsky approach. Through this access surgeon can revise and drainage all anatomical anterior neck spaces. In the postoperative period we used permanent sanitation purulent area through the drainage with passive-aspiration method. In 62% of cases diagnosed mediastinitis various localizations. If the inflammatory process is limited in the upper mediastinum, its drainage is carried out through the neck. If purulent streaks spread below the fourth thoracic vertebra, whereas thoracotomy was performed with the use of original techniques (patent of Ukraine №52796, №51235). In 67% of cases mediastinitis accompanied by pleural empyema, 27% - sepsis, purulent pericarditis in 15%. Overall mortality was 15.7%, mortality in the group with mediastinitis – 27.4%. Conclusions. The main clinical symptom is pain on palpation anterior neck region. Adequate surgery is only possible under general anesthesia with controlled breathing. The main cause of mortality is the severe purulent-necrotic process which connected with late diagnostic.

Индекс

А

Абакумова А.А. 95
 Абакумова Т.В. 222, 229, 280
 Абакумов М.А. 194, 209
 Абашинов М.В. 512
 Абделрахман М. 242
 Абдрашитов И.Д. 505
 Абдулганиева Д.И. 102
 Абдурахмонов А.Э. 362
 Абраменко Е.Е. 262, 311
 Абрамова А.Г. 32
 Абрамовская Е.Ю. 96
 Аверина Е.И. 452
 Аверкина Л.А. 442
 Аверьянова М.В. 33
 Аитова Ю.В. 223
 Акайзина А.Э. 416
 Акентьева Т.Н. 224
 Акимов И.А. 227
 Акимов И.С. 363
 Акимцева Е.А. 162
 Аюпджанов А.Г. 210
 Акулова Л.Ю. 69
 Албегова Д.З. 293
 Александров А.А. 330
 Александрова Н.В. 34, 46, 47
 Александров Н.С. 453
 Алексеев А.В. 225
 Алимбетов З.Р. 35, 111
 Алимов В.А. 453
 Алипов Д.Г. 140
 Алмаганбетова У.К. 362
 Алмаева О.А. 225
 Алтухова О.Б. 45
 Алферина Е.Н. 131, 137
 Алханов Р.К. 226
 Альмяшева Р.З. 131, 137
 Амиров Н. 226
 Амоёв К. 364
 Амплеева Н.П. 131, 137
 Андриенко А.В. 96
 Андронов Т.М. 258
 Андрющенко Ю.А. 96
 Анисимова Н.С. 454
 Антимонина Л.С. 235
 Антонов И.С. 227
 Антоновский А.В. 331
 Антонюк М.М. 427
 Антушева Т.И. 227
 Аношин И.Л. 455
 Аржиев Х.Ш. 508
 Арзамасова Л.Н. 97
 Арзамасова Т.М. 228
 Арзамасов К.М. 97
 Арсланова Д.Р. 222, 229, 280
 Артамонов А.А. 230
 Артемов Д.В. 194
 Артизанова Д.П. 81
 Арутюнова Я.Э. 308
 Арутюнян Г.К. 98

Аскароев А.Ю. 35
 Астахова А.В. 230
 Атаханова Ш.А. 36
 Аубакирова А.С. 364
 Афонина Т.Ю. 37
 Ахминова М.Х. 365
 Ахмедов П.Н. 273
 Ахмедов А.Т. 231, 456
 Ахмедов Б.М. 456
 Ахметзянова С.В. 231, 262
 Ахметзянова Т.Н. 99
 Ахтамов А. 457
 Ахундов Э.М. 458

Б

Бабушкина В.И. 344
 Бавыкина Т.Ю. 301
 Багаева А.В. 165
 Баганча М.Б. 318
 Баглаева О.В. 207
 Багрий Н.Н. 426
 Баев Д.О. 232
 Баженов А.В. 459
 Баженова Ю.Л. 99
 Базгиев М.Х. 383
 Баймуханов А.М. 100
 Байрамова Н.Н. 38
 Байтяков В.В. 233
 Баклаушев В.П. 216
 Бакун И.А. 174
 Балакирева А.В. 365
 Баландина А.С. 409
 Балашова А.А. 459
 Баранов К.К. 191, 417
 Барская Л.О. 460
 Барсова Р.М. 195
 Барыбина Ю.О. 174
 Батаева А.Г. 233, 461
 Батлуцкая И.В. 295
 Батовская Е.С. 234, 245
 Батрак Н.В. 38
 Батукаева З.М. 366
 Батурина И.Л. 39
 Баязитова В.Г. 39
 Баязитов Р.Р. 417
 Беккер С.С. 212
 Белобородов А.А. 502
 Белобородова Ю.С. 461
 Белозерова Е.И. 367
 Белозор Е.А. 367
 Белоусов А.А. 101
 Белоусова О.Н. 101
 Бельницкая О.А. 33
 Беляева Ю.Н. 368
 Беляев С.А. 490
 Бережной К.Ю. 462
 Бехало В. 324
 Билялова З.А. 369
 Блинова Е.В. 234
 Блинова Е.Г. 377
 Бобкова Е.Н. 40
 Боголюбов С.В. 230
 Богомякова О.Б. 235, 289, 299

Бодрягина Е.С. 102
 Бойко А.В. 102
 Боков Д.А. 41, 235
 Болотина Л.А. 6
 Болотов А.Д. 462
 Больгердт Е.А. 42
 Бондарев А.А. 276
 Бондарев В.А. 369
 Борисенко А.В. 281
 Борисова С.С. 418
 Бородин С.А. 370
 Ботчел В.М. 195
 Бравкова Е.И. 151, 152
 Братищева М.И. 463, 464
 Братищева Н.Н. 463, 464
 Братов Б.М. 103
 Бродовская Е.П. 104
 Брыляков А.В. 327
 Бубликов Д.С. 96, 105, 236
 Будева А.С. 105
 Будушкина И.С. 427
 Буевич Е.И. 162
 Булатов А.В. 464
 Булатов И.П. 236
 Булат О.С. 332
 Буравлев Е.А. 237
 Буркина Ю.А. 465
 Бурмирова А.А. 332
 Бутаева Ц.А. 106
 Бутов Д.А. 107
 Бухвостов А.А. 196
 Бучарская А.Б. 277
 Бушкова В.А. 238
 Быкова Г.Т. 467
 Быков И.А. 466
 Быков И.В. 196
 Быстрова Е.С. 284
 Бьякуно У. 371

В

Ваземиллер О.А. 392
 Валяева О.А. 42
 Валякис Д.А. 107
 Варакина А.Ю. 43
 Варенцов В.Е. 108, 238
 Васина А.А. 123
 Василькиев Ю.В. 283
 Ващенко А.А. 282
 Ващенко К.А. 239
 Ведяшкин В.Н. 333
 Верба Н.А. 468
 Веселова С.В. 427
 Веселовская Н.Г. 109
 Виноградов А.И. 109
 Виноградская И.С. 240
 Висмонт А.Ф. 240
 Вихерт Т.А. 468
 Власова К.Ю. 216
 Власова Н.А. 16
 Власова Т.И. 16
 Воинкова Е.Е. 334
 Волгина Н.Е. 197
 Волков В.С. 275, 469

Володина Л.А. 419
 Волотова Е.В. 270
 Волох Н.А. 110
 Воробьев А.А. 372
 Воробьева А.Г. 465
 Воронова О.С. 222, 229, 241
 Вохмянина А. 242
 Врублевский А.С. 175
 Всемиров К.О. 298

Г

Гавриленко Н.В. 227
 Гагров М.А. 259
 Гаджимирзаева З.М. 247
 Гаджимирзоева Э.Р. 44
 Газизова Г.Р. 111
 Гаин М.Ю. 470
 Гайдукевич Е.К. 374
 Гайдук С.В. 373
 Гайнутдинова Г.Р. 35
 Галов М.В. 374
 Ганиева У.М. 242, 272, 273
 Гапонова А.В. 243
 Гаппоева М.А. 165
 Гаранина Е.С. 335, 407
 Гарас Н.Н. 419
 Гарипова Л.З. 435
 Гарипова Э.Р. 7, 111
 Гарифуллина Э.Ф. 243
 Горячая О.В. 244
 Гасимова М.Г. 418
 Гасымлы Э.Д. кызы 207
 Гасимова С.К. 288
 Геворгян А.О. 471
 Гегечкори И.В. 377
 Генинг С.О. 222, 229, 241, 280
 Гетьман К.В. 341
 Гиголаева Л.П. 471
 Глебов М.А. 240
 Глушкова Н.Е. 375
 Гогниева Д.Г. 245, 283
 Голубева Д.В. 44
 Гончарюк Д.А. 163
 Гончарова А.В. 472
 Гончаров В.В. 9, 234, 245
 Горбачев Ю.В. 298
 Горбунова С.А. 473
 Горина С.В. 438
 Горошук О.Ю. 45
 Горчаков О. 242
 Горяинов С.А. 198
 Грибко Н.Н. 245
 Григорьев М.Э. 201
 Гринев Ю.П. 99
 Гриненко Е.А. 112
 Гриненко Н.Ф. 194, 209
 Гринкевич К.С. 246
 Гриценко О.В. 113
 Гриценко М.Ю. 474
 Гузик А.А. 246
 Гуляева Е.В. 114
 Гунько А.Л. 335
 Гуреев А.Д. 8

Гурьянова С.В. 258
Гусева Н.Н. 114
Гусейнова К.Р. 81
Гусейнова Н.А. 45
Гусейнова Э.Т. 336

Д

Давыдова Н.Н. 375
Данилова К.А. 376
Данилов М.П. 9
Дашкова А.А. 115
Дедина М.С. 495, 524
Дедюлина Н.В. 247, 336, 377
Демакова Л.В. 377
Демакова Н.А. 45
Дементьева Л.А. 337
Демидова Н.А. 168
Денкова Т.А. 145
Джавадова Э.А. 116
Джанашвили Л.Г. 46
Джанмурзаева А.М. 247
Джгубурия Г.Г. 475
Джума К.А. 175
Дзгоев А.М. 165
Диброва Д.С. 476
Дикова О.В. 347, 355
Дип Ш.Ч. 247
Добкес А.Л. 136
Долгов П.Г. 222
Долженко Т.С. 419
Долинская Д.А. 420
Донован Д.М. 212
Доронина О.А. 46, 47
Дорохов Н.А. 421
Дресвянникова В.В. 533
Дружинин М.И. 476
Дубова Е.А. 47, 278, 285
Дубова Е.В. 117
Дубовицкая Ю.И. 382
Дубров Е.А. 477
Дузмухамбетов Р.С. 477
Дукельская Н.К. 378
Дунаева К.А. 338
Дымшиц Д.И. 339
Дьяконова Е.А. 235
Дьяконова Е.В. 48, 435
Дьяченко И.А. 248

Е

Евсеев М.Е. 248
Евсеев Р.М. 205
Евтушенко Д.А. 478
Егiazарова И.И. 421
Егорова О.В. 379
Елисинова А.М. 380
Елисинова Н.М. 380
Елкина Ю.В. 340
Елыкова А.В. 48
Ельмиева А.С. 478
Ельмиева А.С. 176
Ельникова В.О. 380
Емелькин Н.В. 229

Емельянов А.С. 479, 515
Еремцова И.А. 381
Ерзин А.И. 339
Ерохина Н.О. 177
Ерушева Е.В. 117, 119

Ж

Жалилова Д.Т. 120
Жамынчиев Э.К. 177
Жариков Ю.О. 480
Жданова Л.А. 481
Желтова А.А. 249
Жидкова Т.В. 237
Жукова Н.Н. 481
Жуковская А.С. 249

З

Завалий Л.Б. 120
Заводиленко К.В. 460
Загидулина С.Р. 49
Загоруй О.Ю. 50
Загудаева М.В. 121
Заживихина М.В. 10
Заикин А.Ю. 50
Зайцева Е.А. 250
Зайцева Е.С. 422
Зайцева И.А. 251
Зайцев Д.Г. 140
Зарудская О.М. 51
Заславский А.С. 121
Застрожин М.С. 341, 382
Захаркин А.Г. 290
Захарова А.А. 251
Захаров А.В. 268
Захарова И.А. 341
Захарычева А.С. 252
Зверева Т.С. 198
Зеленцова Е.П. 342
Земерова Е.Н. 123
Зими́на Е.А. 382
Зиязетдинов Р.Н. 482
Золина Е.С. 471
Золина С.В. 253
Золотова Е.А. 422
Зоркина Я.А. 198
Зотова Е.В. 253
Зотова М.А. 51
Зубкова А.Ю. 11
Зубков Р.С. 383
Зубовская А.Г. 254
Зыряева Н.Н. 199, 205

И

Ибрагимова Л.Г. 255
Ибрагимов К.У. 303
Иваненко Т.А. 122
Иванов А.А. 276
Иванова А.А. 423
Иванова А.С. 256
Иванова Л.Б. 256
Иванова Т.А. 52

Иванов Е.Ю. 482
Иванченко И.И. 390
Ивашков О.В. 216
Ившина М.Е. 343
Игнатъев В.Н. 133, 137
Игнатъев М.Е. 344
Ильгизова А.А. 344
Ильина Е.С. 444
Илькин М.В. 426
Ильясов А.Р. 483
Имельбаева А.Г. 53
Имшенник В.К. 210
Индароков Т.Р. 423
Ипполитова Ю.А. 123
Иргашева У.З. 124
Исаева А.О. 384
Ишкабулов Р. 178

К

Кабанов А.В. 194, 208, 209, 212
Кавтеладзе Е.В. 65
Каганович Е.Н. 257
Казакова Е.С. 484, 510
Казанцева Е.С. 485, 511
Казанцев А.С. 484
Казымов М.А. 258
Калашникова О.А. 258
Калашникова С.П. 259
Калиниченко Е.О. 260
Калуженина А.А. 124, 125
Каминская Н.В. 471
Каниковский Д.О. 507
Капитулин С.Ю. 485
Капитулин С.Ю. 511
Капустина Т.В. 458
Карапыш В.А. 485, 486
Карасев А.Л. 341
Кардаш Е.В. 179, 261
Кардашева К.Ш. 198, 213
Кароль И.В. 426
Карпова (Люкшина) Д.С. 125
Картавых К.В. 345
Карташова А.Е. 384
Кастыро И.В. 126, 486
Касьяненко Т.Н. 318
Каткова А.Д. 385
Катков С.В. 16
Кацитадзе И.Ю. 102
Кашпур Н.В. 244, 261
Кекух Д.П. 271
Киблер Н.А. 262
Кинжалова С.В. 19
Кироненко Т.А. 262, 311
Киселева М.С. 427
Киселев П.О. 438
Кислова Ю.А. 127
Киютин М.В. 127
Клевцова Т.В. 123
Клестер К.В. 153
Клецова М.С. 86
Клещев П.В. 487
Климакова А.Д. 128
Клоков В.А. 488
Клочкова А.В. 200
Клочкова Г.Н. 54, 77
Ковалев И.Г. 424, 444
Коваленко М.И. 11
Коваленко О.С. 408
Коваль А.И. 424
Козленкова Е.И. 74
Козьмук Н.Н. 318
Кокоев Л.А. 283
Кокорев А.В. 199
Колегова Ю.В. 145
Колеснев А.А. 263
Колесников Ю.В. 69
Колотухин А.К. 488
Комолов Д.А. 346
Компанец Н.Ю. 12
Комягина Е.А. 425
Кондрашов А.А. 114
Кондрашова К.В. 264
Конева О.А. 67
Конова В.И. 265
Коновалов А.С. 13
Константинов П.В. 425
Копылов А.Н. 265
Корабельникова О.В. 50
Корнилов А.А. 14
Корнилова А.И. 418
Коробейникова А.А. 489
Корпусенко Е.И. 179
Корчагина А.А. 201
Коршунова Е.В. 15
Костерева Е.А. 439
Костин С.В. 490
Костишко Б.Б. 280
Костомарова Е.А. 426
Костыкина Я.М. 54
Костюков К.В. 285
Косырькова А.В. 491
Котлинский Ю.И. 498, 532
Кочанова Д.А. 427
Кочергин В.Г. 15
Кочмарева Е.А. 129
Кошкин Ф.А. 201
Кравцова Е.С. 33
Кравцова Я.В. 346
Кранц Е.Ю. 105
Красильников Е.В. 202
Краснова А.В. 127
Краснова А.С. 55, 71
Краснов Н.М. 472
Кребс А.А. 129, 266
Кремер Е.Э. 203
Кривенко В.В. 130
Кривоногова Е.В. 267
Кривопалов В.А. 492
Кривошей И.В. 131
Кроткова О.С. 267
Крошкина В.А. 466
Кубатаева А.К. 55, 71
Кудаш М.И. 493
Кудря А.В. 198, 281
Кудрявцев А.А. 478
Кудряшова Л.В. 385

Кузьменко К.П. 494
 Куимов П.А. 479, 494
 Кулагина Е.В. 131
 Кулахметова К.Б. 180
 Кулиш О.Н. 56
 Кулькова А.Г. 428
 Кульмирзаева Д.М. 386
 Кульченко Н.Г. 16
 Кульчиков А.Е. 112
 Кунина А.В. 429
 Кунина С.В. 429
 Куракина В.А. 57
 Курбанов Б.Б. 428
 Курганова Я.Р. 58
 Курочка В.В. 45
 Кутузов И.С. 429
 Куфелкина Т.Ю. 95
 Куцина Е.Н. 318
 Кушанов Р.С. 17
 Кушваха М.П. 17
 Кушнер М.Л. 419

Л

Лаврова Е.А. 430
 Лазишвили М.Н. 180
 Ланина Е.А. 422
 Лапик И.А. 132
 Ласеева М.Г. 133
 Ласеев Д.И. 347
 Ластовка А.А. 431
 Лахтина В.А. 387
 Лебедько О.А. 304
 Леванчук А.С. 528
 Левинтова Н.В. 387
 Легкошкурова Н.М. 151, 152
 Леонов А.А. 133
 Леонтьева А.М. 474
 Леопольд А.В. 204
 Лепендина И.Н. 295
 Лизишвили М.Н. 177
 Ли М.В. 268
 Липунова А.С. 136
 Лисицкий Д.С. 268
 Литвинчук Ю.В. 153
 Лихарев А.Ю. 512
 Лихачева И.А. 189
 Лопухова В.А. 134, 162, 163
 Лузина Л.С. 227
 Лукина О.И. 388
 Лупальцова О.С. 432
 Лучихина Ю.М. 495, 524
 Любеля Ю.В. 389
 Любимова К.Х. 432
 Любишин М.М. 269
 Лютая Е.А. 390
 Ляпин В.М. 58
 Ляхова Д.С. 298
 Лящук А.В. 18

М

Магомедова А.М. 59
 Магомедов С.М. 496

Мазепова И.А. 433
 Мазина Н.И. 270
 Макарова В.И. 390
 Макарова Д.В. 194
 Макарова Е.В. 135
 Макарова М.В. 390
 Макарова О.В. 496
 Макаров Р.А. 19
 Максимов Н.Н. 399
 Максимчук Н.А. 188
 Максудова А.Н. 166
 Макушева М.А. 270
 Малеева Т.Л. 391
 Малина Д.Д. 342
 Малова М.А. 433
 Малолеткина О.Л. 59
 Малиячук Е.А. 271
 Маматалиева А.А. 242, 272, 273
 Маматалиева М. 272, 273
 Манасян А.Г. 136
 Манасян С.Г. 136
 Маниева С.С. 273
 Манукян Н.В. 347
 Маншетов В.В. 497
 Манышева Т.С. 60
 Мариненко А.В. 348
 Маринич А.А. 74
 Мариночкин А.В. 181
 Маркова В.А. 204
 Маркосьян Н.С. 133, 137, 309
 Марочкова Н.А. 19
 Мартусевич А.К. 157
 Мартынова М.О. 298, 391
 Масленникова С.А. 392
 Маслова Д.В. 392
 Махаматова З.Х. 274
 Махнев Д.А. 238
 Махова А.А. 498
 Махуова Г.Б. 498
 Машина М.А. 393
 Межев В.П. 377
 Мельников Н.В. 275, 499
 Мельничук О.О. 434
 Меньшикова Е.А. 435
 Меньшиков С.А. 435
 Милованов В.В. 500
 Минаева О.В. 205
 Минеева О.И. 481
 Миннемуллина Р.М. 61, 79
 Минорская Т.Ю. 20
 Мирзахмедова А.Б. 138
 Миронков А.Б. 512
 Митракова А.Ю. 62
 Митюшин А.С. 138
 Михайлова Т.В. 275
 Михалкова А.А. 501
 Михеенко И.Л. 460
 Мишина Е.Е. 139, 164
 Мишкин А.Е. 394
 Мишунин В.В. 236
 Мищенко Л.Н. 140
 Мищенко Н.П. 313
 Мозокина М.М. 530

Мокляк Е.В. 206
 Мокрицкая Т.Е. 501
 Мокшина Н.В. 502
 Молочек А.Ю. 349
 Мор В. 434
 Моргунов Р.А. 63
 Морозов А.В. 141
 Морозова Е.М. 349
 Морозов Е.В. 62
 Москаева Е.А. 350
 Москвина С.С. 395
 Мурадов У. 181
 Мурадян Т.Г. 503
 Муратшина Г.Р. 435
 Мурашко Т.О. 276
 Мурашова Н.А. 20
 Мурина М.А. 264
 Мустафин А.Х. 459
 Мысаев А.О. 396

Н

Наволокин Н.А. 277
 Наговицына М.Н. 278
 Нагорная Ю.В. 182
 Нагребельная Д.А. 21
 Назранов Б.М. 396
 Накыш А.Т. 142
 Наплекова П.Л. 278
 Нарушева Л.А. 64
 Нарходжаев Н.С. 182
 Нахапетян Т.Г. 504
 Нвокорие Ч. 279
 Некрасова Н.А. 280
 Немцев А.О. 276
 Ненартович И.А. 436
 Нефедова Е.М. 183
 Нечайкин А.С. 64
 Никитенко А.А. 276
 Никитина Н.А. 241, 280
 Николаева Е.А. 65
 Николаева Е.И. 505
 Николенько А.В. 198
 Николенько О.Ю. 198, 281
 Николит А.Д. 437
 Никонина Л.Г. 259
 Новикова Е.В. 505
 Новикова И.И. 377
 Новикова М.Б. 143
 Новичихин С.В. 210
 Новоселецкий В.А. 506
 Нохашкиева И.А. 282
 Ночевная О.М. 282
 Нугаев Т.Ш. 207
 Нухенкова М.В. 395
 Нуколова Н.В. 216
 Нуколова Н.В. 194
 Нуртдинова Г.М. 154
 Нчеге Ч. 206

О

Обухова Н.М. 144
 Овсянникова А.И. 283

Овчинников С.В. 22
 Оганезова Л.Г. 144
 Одаренко С.П. 507
 Одинцова А.Х. 102
 Одинцова Е.В. 284
 Оккельман И.А. 201
 Олиньков О.Ю. 163
 Омаров А.Х. 437
 Оплетев В.Ф. 145, 146
 Орлова В.С. 45
 Орлов А.П. 196
 Осепян Х.В. 284
 Отакузиев А.З. 184
 Очилов У.У. 351
 Очкур А.В. 261

П

Павелкина В.Ф. 309
 Павелкин А.Г. 452, 507
 Павленко Е.В. 508
 Павлик И.В. 507
 Павлова А.А. 146
 Павлова С.И. 293
 Павлов К.А. 278, 285
 Павлов Л.Ю. 494, 496
 Пак А.Ч.-С. 65
 Паклёва М.В. 397
 Панина И.С. 208
 Панина Ю.А. 207
 Панова В.П. 409
 Панфиленко А.Ю. 509
 Панчук В.В. 509
 Пастернак Е.Ю. 438
 Пахомова М. 242
 Пахомов С.П. 54
 Пашков А.П. 398
 Пегова М.Р. 66
 Пегушина И.В. 204
 Пенькова Е.В. 162
 Песковацкова Е.В. 510
 Пестов Г.Н. 236
 Пестов Н.Б. 201
 Петрашевич И.С. 493
 Петренко Я.В. 485, 486
 Петринич В.В. 286
 Петринич О.А. 147
 Петров А.А. 510
 Петров О.И. 133, 137
 Пивоваров А.В. 286
 Пириева С.Б. 207
 Пислегин А.В. 533
 Пичугина Л.В. 67
 Плеханова Е.В. 204
 Плотноков А.В. 352
 Плотнокова О.А. 132
 Подгайская Е.Е. 147
 Покатилова Н.С. 388
 Полешко А.Г. 208
 Положенцева А.И. 287
 Полуднякова Л.В. 229
 Полуэктов В.В. 460
 Поляева М.Ю. 508
 Поляк М.А. 398

- Полякова А.В. 232
Полякова И.С. 67
Поляков А.Н. 288
Пономарева Г.М. 148, 149, 150
Пономарева Л.Е. 438
Пономарев Е.В. 511
Попков С.О. 511
Попов А.А. 23
Попов А.В. 382, 399
Попова В.С. 251
Попова Е.Ю. 287
Попова Ю.В. 485, 486
Поручикова Е.П. 489
Посевина А.Н. 442
Постриганова Н.Д. 522
Потапенко А.Я. 293
Потапенко Л.А. 439
Потянова И.В. 16, 288
Прокофьева Я.А. 68
Просвирнин А.В. 289
Прохоров А.С. 513
Прощаев К.И. 157
Прыгова Ю.А. 235, 289
Прытков В.А. 290
Прямыков А.Д. 512
Пугачева Е.А. 439
Пузилов А.М. 291
Путик В.В. 185
Пучинская М.В. 150, 291, 399, 513
Пучков М.Н. 292
Пучнина С.В. 400
Пятиконнова А.М. 249
Пятницкий И.А. 293
- Р**
- Раббимова Г.Т. 68
Раббимова Н.Т. 440
Радаев С.Е. 294
Разумова М.Ю. 236, 294
Рафеенко Т.В. 69
Рахаева О.В. 151, 152
Рева А.Л. 153
Резаимотлаг Ш. 206
Резников А.Ю. 432
Решетников Е.А. 69
Рогов Ю.А. 117
Родин А.Н. 452, 482, 514, 518
Родионова А.В. 401
Роненсон А.М. 23
Рослякова Н.Ю. 377
Россаус Е.В. 251
Россихина Е.В. 295
Рощин Д.О. 402
Рудых К.Ю. 484, 515
Рудых Н.А. 295
Рудюк Т.Я. 96
Руженкова В.В. 352
Рузманов Д.А. 394
Русина К.А. 207
Рыжкова Т.А. 296, 318
Рыкунов И.А. 297
- Рындина Н.Г. 154
Рябинина Е.С. 70
Рябков Е.И. 502
Рязанцев М.С. 516
- С**
- Сабанова Е.А. 165, 298
Саблина А.С. 84
Савгачев В.В. 298
Савельева Л.А. 235, 289, 299
Савельева Т.А. 198
Савельева Ю.В. 23
Савицкий А.А. 24, 25
Савичев Д.М. 27
Савочкина А.Ю. 204
Савченко А.С. 299
Савченко М.Г. 300
Сагатова М. 274
Сагитаева С.А. 273
Садретдинов Р.А. 403
Сажин С.И. 434
Сазонов К.А. 25
Сазонов С.А. 339
Сайтбаталова К.И. 440
Саливончик М.С. 301, 516
Салимьянова А.И. 440
Самедов Я.С. 517
Самойлова И.В. 123
Сандалова Т.О. 194, 209
Сапарин Д.Ю. 490
Сапрыкина Л.В. 71
Сапун Ю.М. 441
Сарап Е.В. 359
Саркисов Ю.В. 389
Сафина Ю.Ф. 154
Сафонова М.А. 301
Сахаб Х.А.Н. 517
Севергина Э.С. 177
Северина Е.К. 155
Семейкин А.В. 210
Семенникова Н.В. 302
Семенюк Н. О. 442
Семерник О.Е. 442
Сенюшкина Е.М. 156
Серга Н.А. 403
Серебряный С.В. 194
Сивак К.В. 210
Сивер Ю.С. 404
Сидикова Н.Т. 303
Сидоренко Е.Г. 222
Симанкова А.А. 304
Симонова Ж.Г. 157
Симухина М.А. 55, 71
Сиразетдинова Ф.Р. 72
Сиротина С.С. 157
Скрыль С.В. 323
Слонова М.М. 26
Смирнова А.С. 305
Смирнов С.П. 405
Смолянкин А.А. 185
Собин Ф.В. 465
Соболевская И.С. 305
Соколова К.И. 406
- Соколова Т.А. 443
Соломасова А.А. 424, 444
Соломатина Т.Ю. 74
Соломатников И.А. 407
Сорокина Е.А. 306
Сорокина И.Н. 307
Сорокина К.В. 158
Софотерова Т.И. 308
Софронова М.И. 452, 482, 518
Сочивко Ю.Н. 353
Спаская М.Ю. 73
Спиридонов Д.С. 74
Спирина М.А. 288, 308
Старилов А.С. 158, 159
Старостин К.М. 210
Статкевич А.В. 519
Столяров Г.С. 199, 205
Сторчай М.Н. 27
Стрелкина Л.А. 186
Стрельчанин М. 160
Стрыгина В.А. 75
Стуканова К.Ю. 444
Султанов А.Ж. 161, 362
Султанова Ю.И. 298
Сумкин М.В. 309
Суняйкина М.В. 445
Супрун Е.В. 215
Суринов М.Ю. 309
Суслова Е.Н. 161
Сухова В.А. 407
Сухопара Б.П. 468
Сушков А.И. 310
Сысолятина Е. 324
Сюльжина Е.Н. 162
Табаева А.М. 262, 311
Тагиева Т.М. 75
Тарасенко И.В. 134, 162, 163
Тарасова Т.В. 311
Тастанов А.А. 312
Тверезовский В.М. 408
Телегина И.В. 76
Телеки Я.М. 163
Темиргереев М.З. 77
Темурбаева Д.Р. 321
Тетерина М.А. 427, 471
Тикунова Е.В. 519
Тикунова Т.С. 157
Тимахов Р.А. 211
Тимофеева А.М. 354
Тимошкина М.В. 355
Титова А.Ю. 154
Титова В.В. 164
Тихонова А.В. 54, 77
Тихонов Д.А. 313
Тицкий В.В. 186
Тишкова Е.Ю. 314
Тогулаева А.Г. 224
Токарев А.В. 478
Толстова Е.М. 445
Толькова Е.И. 336
Томчук О.Н. 314
Трифонов М.М. 409
Троицкий Ф.Э. 298
- Тропынин М.С. 410
Трусова О.В. 187
Труханова И.Г. 8
Трухневич О.И. 78
Туктиева Н.А. 188
Тумайкин В.П. 490
Туманова У.Н. 315
Тухатуллин Г.Ш. 446
Тухватуллина З.Г. 243
Тютюнникова И.С. 165
- У**
- Унгуриян А.М. 188
Урдуханова К.Ф. 321
- Ф**
- Фадеева О.А. 37
Фазуллин Э.В. 61, 79
Фаткулин Р.Р. 520
Фаустова Ю.Е. 284
Федорев С.А. 313
Федорова И.М. 80
Федотчева Т.А. 284
Федюнина Д.А. 520
Филатова Е.А. 316
Филатова Л.Ю. 212
Филина Т.М. 355
Фильчакова О.Н. 80
Фирсов А.А. 199, 205
Фирстов С.А. 199
Фисенко А.В. 268
Фокеева Е.С. 356
Фокина С.Н. 81
Фомина-Нилова О.С. 437
Фоминных С.А. 316
Франк А.А. 521
Фролов А.П. 510, 520, 531
- Х**
- Хагаш Ф.А. 165
Хадонов У.Б. 298
Хайбуллина З.Р. 274, 317
Хайбуллин В.Ш. 82
Хакимова Д.М. 166
Халикова А.Р. 83
Халитов А.А. 417
Халфина Т.Н. 166
Хамзин И.З. 65
Хамрина Н.Е. 522
Харитонов М.В. 249
Харькова М.М. 164
Хатмуллина Р.В. 84
Хворостяная В.А. 318
Хвостунов С.И. 522
Хлестова Г.В. 427
Ходакова Ю.А. 357
Ходан В.В. 426
Хоженов А.О. 26, 27
Холодков И.В. 166
Холодцова М.Н. 198
Хомякова Е.К. 523

Хоров А.О. 524
Храбрая А.А. 495, 524
Хрипунова А.А. 167
Хрусталева Е.А. 357
Худайбердиев У.Р. 168
Худяков Н.А. 525

Ц

Царёва Е.Ю. 212
Царегородцева М.М. 318
Цатуров В.А. 526
Цветков Р.С. 512
Церетелли Е.А. 84
Цыганова Н.А. 527, 535

Ч

Чаленко Я.М. 319, 329
Чаур М.А. 189, 527
Чебоксаров Д.В. 28
Чепляк А.Н. 528
Черкашина О.В. 320
Черкесова Е.М. 190
Чернова Т.В. 85
Чернопищук Р.Н. 468
Черных Д.А. 502, 529
Чикинев Р.Ю. 502
Чиркова Д.В. 382
Чулакова О.А. 323
Чумарин И.Р. 530

Ш

Шагалова Д.Л. 439
Шалатонин М.П. 447
Шаманский В.А. 531
Шамрай А.В. 321
Шамрай Д.В. 320, 321
Шамсиева С.Р. 321
Шамсиярова Л.И. 87
Шарахов Е.М. 410
Шарипова Ю.У. 35, 111
Шастин П.Н. 190
Шворинь Б.О. 194
Шевцов М.А. 322, 531
Шевченко К.В. 191
Шеин С.А. 214
Шеменкова В.С. 52, 168
Шемятовский К.А. 471
Шепарев А.А. 323
Шерашов А.В. 447
Шершнева Д.С. 532
Шибитов В.А. 288
Шилова Т.В. 448
Шиповской А.В. 532
Широкоступ С.В. 411
Шихнабиева М.Д. 169
Шихова К.А. 214
Шичавин И.В. 324
Шкляев К.В. 533
Шлегель Ю.В. 359, 412
Шмиголь Т. 324
Шмитова С.Ю. 449

Шмурай И.Г. 233
Шпакова П.К. 358
Шрамко А.Д. 86
Шуганов А.Е. 170
Шуев Г.Н. 325
Шуланова Ж.Ж. 483
Шумков А.А. 215
Шурыгина Е.И. 326
Шутаева А.А. 170
Шутко И.С. 171

Щ

Щерба Е.В. 449
Щербатюк А.В. 360
Щербатюк К.В. 487
Щербина С.А. 326

Э

Эгамов Б.Ю. 522

Ю

Юдицкий А.Д. 327
Юмукян А.В. 413
Юровская Е.И. 86
Юрьева М.Ю. 327
Юсубалиева Г.М. 198, 209
Юферов А.Е. 328

Я

Ягубян Р.С. 29
Яйкулов И.Г. 534
Якимова Н.Г. 7
Яковлева А.М. 534
Яковчук Е.Д. 172
Якурина М.Н. 527, 535
Ямалов А.Р. 87
Янина А.М. 536
Янкулева Д.Е. 536
Ясинская Д.С. 414
Яцинюк Б.Б. 30
Яценко Ю.А. 427

Index

А

Abakumova A.A. 95
Abakumova T.V. 222, 281
Abakumova T.V. 229
Abakumov M.A. 194, 209
Abashin M.V. 513
Abdelrahman M. 242
Abdrashitov I.D. 505
Abdulganieva D.I. 102
Abdurahmonov A.E. 363
Abramenko E.E. 263, 311
Abramova A.G. 33
Abramovskaya E.Yu. 96
Afonina T.Y. 37
Ahaminova M.H. 365

Ahmedov A.T. 456
Aitova Yu.V. 223
Akayzina A.E. 416
Akenteva T.N. 224
Akhmedova P.N. 274
Akhmedov A.T. 231
Akhmedov B.M. 457
Akhmetzyanova S.V. 232, 262
Akhmetzyanova T.N. 99
Akhtamov A. 458
Akhundov E.M. 458
Akimceva E.A. 162
Akimova I.S. 363
Akopdjanov A.G. 211
Akulova L.Yu. 70
Albegova D.Z. 293
Alexandrov A.A. 331
Alexandrova N.V. 34, 47
Alexandrov N.S. 453
Alexeev A.V. 225
Alferina E.N. 132, 137
Alimetova Z.R. 35, 111
Alimov V.A. 454
Alipov D.G. 141
Alkhanov R.K. 226
Almaeva O.A. 226
Almagambetova U.K. 363
Almyasheva R.Z. 132, 137
Altukhova O.B. 46
Amirov N. 227
Amoyaw C. 364
Ampleeva N.P. 132, 137
Andrienko A.V. 96
Andronova T.M. 259
Andryuschenko Yu.A. 97
Anisimova N.S. 455
Antic M. 94, 217, 220, 221
Antimonova L.S. 236
Antonov I.S. 227
Antonovskiy A.V. 331
Antonyuk M.M. 427
Antusheva T.I. 228
Anyushin I.L. 455
Arandjelovic J. 415, 416
Arjutina A.S. 79
Arslanova D.R. 222, 229, 281
Artamonov A.A. 230
Artemov D.V. 194
Arthizanova D.P. 82
Arutyunova Y.E. 308
Arutyunyan G.K. 98
Arzamasova L.N. 97
Arzamasova T.M. 228
Arzamasov K.M. 97
Arzhiev H.Sh. 508
Askarova A.Yu. 36
Astakhova A.V. 230
Atahanova Sh.A. 36
Aubakirova A. 365
Averina E.I. 452
Averkina L.A. 443
Averyanova M.V. 33

В

Babushkina V.I. 344
Baev D.O. 233
Bagaeva A.V. 165
Bagancha M.B. 318
Baglaeva O.V. 208
Bagriy M.N. 426
Baityakov V.V. 233
Baklaushev V.P. 216
Bakun I.A. 174
Balakireva A.V. 366
Balandina A.S. 409
Balashova A.A. 460
Baranov K.K. 191, 417
Barskaya L.O. 460
Barsova R.M. 195
Barybina J.O. 174
Bataeva A.G. 234, 461
Batlutskaya I.V. 296
Batovskaya E.S. 245
Batrak N.V. 38
Batukaeva Z.M. 366
Baturina I.L. 39
Bavykina T.Y. 301
Bayazitova V.G. 40
Bayazitov R.R. 417
Baymukanov A.M. 100
Bayramova N.N. 38
Bazgiev M. 383
Bazhenov A.V. 459
Bazhenova Yu.L. 100
Becker S.S. 212
Bekhalo V. 324
Belnitskaya O.A. 33
Beloborodov A.A. 502
Beloborodova Yu.S. 461
Belousov A.A. 101
Belousova O.N. 101
Belozero E.I. 367
Belozor E.A. 368
Belyaeva G.N. 369
Belyaev S.A. 491
Benic G. 89, 362
Berezhnoy K.Yu. 462
Bilyalova Z.A. 369
Binic I. 193, 361
Blinova E.G. 378
Blinova E.V. 235
Bobkova E.N. 41
Bodryagina E.S. 102
Bogolubov S. 230
Bogomyakova O.B. 235, 290, 299
Bokov D.A. 42, 236
Bolgerdt E.A. 42
Bolotina L.A. 7
Bolotov A.D. 463
Bondarev A.A. 277
Bondarev V.A. 370
Borisenko A.V. 282
Borisova S.S. 418
Botchey V.M. 196
Boyko A.V. 103
Brdic M. 217

Bratishcheva M.I. 463, 464
 Bratishcheva N.N. 463, 464
 Bratov B.M. 104
 Bravkova E.I. 152, 153
 Brodovskaya E.P. 104
 Brylyakov A.V. 327
 Bublikov D.S. 96, 105, 236
 Bucharskaya A.B. 278
 Budueva A.S. 105
 Budushkina I.S. 427
 Buevich E.I. 162
 Bukhvostov A.A. 196
 Bulat O.S. 332
 Bulatov I.P. 237
 Bulatov A.V. 465
 Buravlev E.A. 237
 Burkina Yu.A. 466
 Burmistova A.A. 333
 Bushkova V.A. 238
 Butaeva Ts.A. 106
 Butov D.A. 107
 Byakuno W. 372
 Bykova G.T. 467
 Bykov I.A. 467
 Bykov I.V. 197
 Bystrova E.S. 285

C

Catalin L. 217
 Chalenko Y.M. 319, 329
 Chaur M.A. 189, 528
 Cheboksarov D.V. 29
 Chepliaka A.N. 529
 Cherkashina O.V. 320
 Cherkasova E.M. 190
 Chernopishchuk R.N. 468
 Chernova T.V. 86
 Chernykh D.A. 502, 530
 Chikinev R.U. 502
 Chirkova D.V. 383
 Chulakova O.A. 323
 Chumarin I.R. 530
 Cojocari N. 217
 Cukuranovic O. 220, 451
 Cvetanovic J. 220
 Cvetkovic B. 217
 Cvetkovic M.V. 451

D

Danilova X.A. 377
 Danilov M.P. 10
 Dashkova A.A. 116
 Davidova N. 376
 Dedina M.S. 495, 525
 Dedyulina N.V. 247, 337, 378
 Demakova L.V. 378
 Demakova N.A. 46
 Dementyeva L.A. 338
 Demidova N.A. 169
 Denkova T.A. 145
 Dibrova D.S. 476
 Dikova O.V. 347, 355

Dimitrijevic S. 218, 361
 Dip S.C. 247
 Diptajit N. 6
 Diyakonova E.A. 236
 Djonc S. 89
 Djonc V. 89
 Djordjevic I. 362
 Djordjevic M. 89, 90, 92, 93, 193, 330, 361, 452
 Djordjevic S. 219
 Djordjevic V. 89
 Dobkes A.L. 137
 Dolgov P.G. 222
 Dolinskaya D.A. 420
 Doljenko T.S. 420
 Donovan D.M. 212
 Dorohov N.A. 421
 Doronina O.A. 47
 Dresvyannikova V.V. 533
 Druzhinin M.I. 476
 Dubova E.A. 278, 286
 Dubova E.V. 117
 Dubova E.A. 47
 Dubovitskaya Y.I. 382
 Dubrov E.A. 477
 Dukelskaia N.K. 378
 Dunaeva K.A. 338
 Duzmukhambetov R.S. 477
 Dyachenko I.A. 248
 Dyakonova Y.V. 436
 Dyakonova E.V. 48
 Dymshyts D.I. 339
 Dzambas J. 217
 Dzgoev A.M. 165
 Dzhanchurbaeva A.M. 247
 Dzhavadova A.A. 117
 Dzhguburiya G.G. 475
 Dzhuma K.A. 175

E

Egamov B.Y. 522
 Egiazarova I.I. 422
 Egorova O.V. 379
 Elmiheeva A.S. 176
 Elmikheva A.S. 479
 Elnicova V. 381
 Elykova A.V. 49
 Emelkin N.V. 229
 Emelyanov A.S. 479, 515
 Eremtsova I.A. 381
 Erokhina N.O. 177
 Erzin A.I. 340
 Evseev M.E. 249
 Evseev R.M. 205
 Evtushenko D.A. 478

F

Fadeeva O.A. 37
 Fatkulov R.R. 520
 Faustova J.E. 285
 Fazullin E.V. 61
 Fazullin E.V. 79

Fedoreev S.A. 313
 Fedoroshchak I.M. 80
 Fedotcheva T.A. 284
 Fedyunina D.A. 521
 Filatova E.A. 316
 Filatova L.Yu. 212
 Filchakova O.N. 81
 Filina T.M. 356
 Firsov A.A. 200, 205
 Firstov S.A. 200
 Fisenko A.V. 268
 Fokeeva E.S. 356
 Fokina S.N. 82
 Fomina-Nilova O.S. 437
 Fominykh S.A. 317
 Frank A.A. 521
 Frolov A.P. 510, 520, 531

G

Gadzhimirzaeva Z.M. 247
 Gadzhimirzoeva E.R. 44
 Gagro M.A. 260
 Gaidukevich E.K. 374
 Gain M.Yu. 470
 Gainutdinova G.R. 35
 Gajduk S.V. 373
 Galov M. 375
 Ganieva U.M. 243, 272, 273
 Gaponova A.V. 243
 Gappoeva M.A. 165
 Garanina E.S. 335, 407
 Garas N.N. 419
 Garifullina E.F. 244
 Garipova A.R. 112
 Garipova E.R. 8
 Garipova L.Z. 436
 Garyachaya O.V. 244
 Gashimova S.K. 288
 Gasimova M.G. 419
 Gasymlly E.D. 208
 Gazizova G.R. 111
 Gegechkori I.V. 378
 Gening S.O. 222, 229, 241, 281
 Getman K.V. 341
 Gevorgyan A.O. 471
 Gigolaeva L.P. 472
 Glebov M.A. 241
 Gligorijevic I. 90, 92, 193
 Glushkova N. 375
 Gognieva D.G. 245, 284
 Golubeva D.V. 44
 Golubovic I. 218, 220
 Golubovic I.D. 92
 Golubovic L. 32
 Goncharova A.V. 473
 Goncharov V.V. 9, 245
 Gorbachev Y.V. 299
 Gorbunova S.A. 474
 Gorchakov O. 242
 Gorina S.V. 438
 Goroshchuk O.Yu. 45
 Goryainov S.A. 199
 Gribko N.N. 245

Grigoriev M.E. 201
 Grinenko E.A. 112
 Grinenko N.F. 194, 209
 Grineva Yu.P. 100
 Grinkevich K.S. 246
 Grishchenko M.Yu. 475
 Gritsenko O.V. 113
 Grozdanovic S. 220
 Gulyaeva E.V. 114
 Gunko A.L. 335
 Gureev A.D. 9
 Guryanova S.V. 259
 Guseinova E.T. 336
 Guseinova K.R. 82
 Guseynova N.A. 45
 Guseva N.N. 115
 Guzik A.A. 246

H

Hagush F.A. 165
 Hontsaryuk D.A. 164
 Hozhenko A.O. 26, 28
 Hudayberdiev U.R. 168
 Hvostunov S.I. 523

I

Ibragimova L.G. 255
 Ibragimov K.U. 304
 Ignatiev M.E. 344
 Ignatiev V.N. 133, 137
 Ilgizova A.A. 345
 Ilic M. 362
 Ilkiv M.V. 426
 Ilyasov A.R. 483
 Ilyina E.N. 444
 Imelbaeva A.G. 53
 Imshennik V.K. 211
 Indarokov T.R. 424
 Ippolitova Yu.A. 123
 Irgasheva U.Z. 124
 Isaeva A.O. 384
 Ishkabulov R. 178
 Ivanchenko I.I. 390
 Ivanenko T.A. 122
 Ivanov A.A. 277
 Ivanova A.A. 423
 Ivanova A.S. 256
 Ivanova L.B. 257
 Ivanova T.A. 52
 Ivanov G. 451
 Ivanovic M. 94
 Ivanov E.Yu. 483
 Ivashkov O.V. 216
 Ivshina M.E. 343

J

Jalilova D.T. 120
 Janashvili L.G. 46
 Jancic N. 32, 90, 218, 220
 Janic J. 6, 93, 452
 Janjic M. 193

- Jelic V. 218
 Jevtic M. 219
 Jovic D. 89, 90, 94
 Jovic E. 91
 Jordacevic N. 415
 Jovanovic G. 94
 Jovanovic M. 32, 219
 Jovanovic T. 91
- K**
- Kabanov A.V. 194, 208, 209, 212
 Kaganovich E.N. 258
 Kalashnikova O.A. 259
 Kalashnikova S.P. 260
 Kalcheva J. 451
 Kalinichenko E.O. 260
 Kaluzhenina A.A. 124, 125
 Kamenov A.B. 451
 Kamenov A.B. 451
 Kaminskaya N.V. 471
 Kanikovskiy D.O. 507
 Kapitulyn S.Y. 511
 Kapitulyn S.Yu. 485
 Kapustina T.V. 458
 Karapyshev V.A. 486
 Karasev A.L. 341
 Kardash E.V. 179, 261
 Kardasheva K.Sh. 199
 Kardashova K.S. 213
 Karol I.V. 426
 Karpova (Lyukshina) D.S. 126
 Kartashova A.E. 385
 Kartavskiy K.V. 345
 Karuovic K. 94, 221, 415
 Kashpur N.V. 244, 261
 Kastyro I.V. 127, 487
 Kasyanenko T.N. 318
 Katkova A.D. 385
 Katsitadze I.Yu. 103
 Kavteladze E.V. 66
 Kazakova E.S. 484, 510
 Kazantseva E.S. 485, 511
 Kazantsev A.S. 484
 Kazymov M.A. 258
 Kekuk D.P. 271
 Khadonov U.B. 298
 Khaibullina Z.R. 274, 317
 Khaibullin V.Sh. 82
 Khakimova D.M. 166
 Khalfina T.N. 166
 Khalikova A.R. 83
 Khalitov A.A. 417
 Khamrina N.E. 522
 Khamzin I.Z. 66
 Kharitonova M.V. 249
 Kharkova M.M. 164
 Khatmullina R.V. 84
 Khlestova G.V. 427
 Khodakova Yu.A. 357
 Khodan V.V. 426
 Kholodkov I.V. 167
 Kholodtsova M.N. 199
 Khomyakova E.K. 523
- Khorau A.O. 524
 Khrabrava A.A. 495, 525
 Khrapunova A.A. 167
 Khrustaleva E.A. 358
 Khudyakov N.A. 526
 Khvorostyanaya V.A. 318
 Kibler N.A. 262
 Kinzhalova S.V. 19
 Kironenko T.A. 263, 311
 Kiseleva M.S. 427
 Kiselev P.O. 439
 Kislova Yu.A. 127
 Kitic T. 193
 Kiyutina M.V. 128
 Kleshchev P.V. 488
 Klester K.V. 153
 Kletsova M.S. 87
 Klevtsova T.V. 123
 Klimakova A.D. 128
 Kljajic S. 90
 Klochkova A.V. 200
 Klochkova G.N. 54, 78
 Klovov V.A. 488
 Kochanova D.A. 427
 Kochergin V.G. 16
 Kochmareva E.A. 129
 Kokoev L.A. 284
 Kokorev A.V. 200
 Kolegova Y.V. 145
 Kolesnev A.A. 263
 Kolesnikov Yu.V. 70
 Kolotukhin A.K. 489
 Komatina L. 94, 220, 221
 Komolov D.A. 346
 Kompanets N.U. 13
 Komyagina E.A. 425
 Kondrashov A.A. 114
 Kondrashova K.V. 264
 Koneva O.A. 68
 Kononov A.S. 13
 Konova V.I. 265
 Konstantinov P.V. 425
 Kopylov A.N. 266
 Korabelnikova O.V. 50
 Koracevic M. 91
 Korchagina A.A. 201
 Kornilov A.A. 14
 Kornilova A.I. 419
 Korobeinikova A.A. 490
 Korpusenko E.I. 179
 Korshunova E.V. 15
 Koshkin P.A. 202
 Kostereva E.A. 439
 Kostic M. 91, 219
 Kostin S.V. 491
 Kostishko B.B. 281
 Kostkina Ya.M. 55
 Kostomarova E.A. 427
 Kostyukov K.V. 286
 Kosyrkova A.V. 492
 Kotlinsky Y.I. 499, 532
 Kotlova E.V. 79
 Kovalenko M.I. 12
- Kovalenko O.S. 408
 Kovalev I.G. 425, 444
 Koval A.I. 424
 Kozlenkova E.I. 74
 Kozmuk N.N. 318
 Kranch E.Yu. 105
 Krasilnikov E.V. 203
 Krasnova A.S. 55, 72
 Krasnova A.V. 128
 Krasnov N.M. 473
 Kravtsova E.S. 33
 Kravtsova Ya.V. 347
 Krebs A.A. 129, 266
 Kremer E.E. 203
 Krivenko V.V. 130
 Krivonogova E.V. 267
 Krivopalov V.A. 492
 Krivoshei I.V. 131
 Kroshkina V.A. 467
 Krotkova O.S. 268
 Krstic M. 219
 Kubataeva A.K. 55, 72
 Kucer L. 91
 Kucer N. 91
 Kudosh M.I. 493
 Kudrya A.V. 198, 282
 Kudryashova L.V. 386
 Kudryavtsev A.A. 478
 Kufelkina T.Yu. 95
 Kuimov P.A. 479, 495
 Kulagina E.V. 132
 Kulakhmetova K.B. 180
 Kulchenko N.G. 16
 Kulchikov A.E. 112
 Kulish O.N. 56
 Kulkova A.G. 428
 Kulmirzayeva D.M. 386
 Kunina A.V. 429
 Kunina S.V. 429
 Kurakina V.A. 57
 Kurbanov B.B. 429
 Kurganova Ya.R. 58
 Kurochka V.V. 45
 Kushanov R.S. 17
 Kushner M.L. 420
 Kushwaha M.P. 18
 Kutsina E.N. 318
 Kutuzov I.S. 430
 Kuzmenko K.P. 494
- L**
- Lakhtina V.A. 387
 Lalic J. 91
 Lanina E.A. 422
 Lapik I.A. 132
 Laseeva M.G. 133
 Laseev D.I. 347
 Lastovka A.A. 431
 Lavrova E.A. 431
 Lazishvili M.N. 181
 Lazovic S. 361
 Lebedko O.A. 304
 Ledjajkina L.V. 79
- Legkoshkurova N.M. 152, 153
 Leonov A.A. 134
 Leontieva A.M. 475
 Leopold A.V. 204
 Lependina I.N. 296
 Levanchuk A.S. 529
 Levintova N.V. 388
 Likhacheva I.A. 189
 Likharev A.Y. 513
 Li M.V. 268
 Lipunova A.S. 136
 Lisitsky D.S. 269
 Litvinchuk Y.V. 153
 Liubelia I.V. 389
 Lizishvili M.N. 177
 Ljusic F. 220
 Lopukhova V.A. 134, 135, 163
 Luchikhina M.U. 495, 525
 Lukic I. 91
 Lukina O.I. 389
 Lupaltsova O.S. 432
 Lyahova D.S. 299
 Lyapin V.M. 59
 Lyashchenko O. 218
 Lyashuk A.V. 18
 Lyubimova K.H. 433
 Lyubishin M.M. 270
 Lyutaya E.A. 390
- M**
- Magomedova A.M. 59
 Magomedov S.M. 496
 Mahamatova Z.H. 274
 Mahova A.A. 498
 Majkic J. 219
 Makarova D.V. 194
 Makarova E.V. 135
 Makarova M.V. 390
 Makarova O.V. 496
 Makarova V.I. 390
 Makarov R.A. 19
 Makhnev D.A. 238
 Makhucova G.B. 499
 Maksimchuk N.A. 189
 Maksimov N.N. 399
 Maksudova A.N. 166
 Makusheva M.A. 271
 Maleeva T.L. 391
 Malina D.D. 342
 Maloletkina O.L. 60
 Malova M.A. 434
 Malyarchuk E.A. 271
 Mamatalieva A.A. 243, 272, 273
 Mamatalieva M. 272, 273
 Manasyan A.G. 136
 Manasyan S.G. 137
 Manieva S.S. 274
 Manisheva T.S. 61
 Manshetov V.V. 497
 Manukyan N.V. 348
 Marinenko A.V. 349
 Marinich A.A. 74
 Marinchuk A.V. 181

- Markosyan N.S. 133, 137, 309
 Markova V.A. 205
 Markovic M. 90, 92, 193
 Marochkova N.A. 19
 Martusevich A.K. 157
 Martynova M.O. 298, 392
 Mashina M.A. 394
 Maslennikova S.A. 392
 Maslova D.V. 393
 Maslovski B. 219
 Matijevic S. 92
 Mazepova I.A. 433
 Mazina N.I. 270
 Melnikov N.V. 275
 Melnikov M.V. 499
 Melnychuk O.O. 434
 Menkovic S. 361
 Menshykau S.A. 435
 Menshykava L.A. 435
 Merzahmedova A.B. 138
 Mezhov V.P. 378
 Micic M. 193, 217
 Mikhailova T.V. 276
 Mikhalkova A.A. 501
 Mikheenko I.L. 460
 Milenkovic N. 89, 93, 361, 452
 Mllenkovic N. 6
 Milenkovic S. 93
 Milincic K. 219
 Milojkovic V. 89
 Milosevic V. 94, 218, 330
 Milosevic V.N. 92
 Milovanov V.V. 500
 Milutinovic M. 219
 Minaeva O.V. 205
 Mineeva O.I. 481
 Minnemillina R.M. 61
 Minnemullina R.M. 79
 Minorskaya T.Iu. 20
 Mironkov A.B. 513
 Mishchenko L.N. 141
 Mishchenko N.P. 313
 Mishina E.E. 140, 164
 Mishkin A.E. 394
 Mishunin V.V. 237
 Mistic M. 92
 Mitic I. 330
 Mitrakova A.Yu. 62
 Mitulescu C. 217
 Mityushin A.S. 139
 Mladenovic J. 219
 Mladenovic N. 89, 90, 92, 93, 361, 452
 Moklyak E.V. 206
 Mokritskaya T.E. 502
 Mokshina N.V. 502
 Molochek A.Yu. 349
 Morgunov R.A. 63
 Morozova E.M. 350
 Morozov A.V. 142
 Morozov E.V. 63
 Mor V. 434
 Moskaeva E.A. 351
 Moskvina S.S. 395
 Mozokina M.M. 530
 Muradov U. 182
 Muradyan T.G. 503
 Murashko T.O. 277
 Murashova N.A. 21
 Muratshina G.R. 436
 Murina M.A. 264
 Mustafin A.Kh. 459
 Mysaev A.O. 396
- N**
- Nagornaya J.V. 182
 Nagorni I. 93
 Nagovitsyna M.N. 278
 Nagrebelnay D.A. 21
 Nakhapetyan T.G. 504
 Nakysh A.T. 143
 Naplekova P.L. 279
 Narkhodjaev N.S. 183
 Narusheva L.A. 64
 Navolokin N.A. 278
 Nazranov B.M. 397
 Nchege C. 207
 Nechaykin A.S. 65
 Nedeljkovic D. 32
 Nedin-Rankovic G. 93
 Nedin-Rankovic G.G. 451
 Nefedova E.M. 184
 Nekrasova N.A. 280
 Nemtsev A.O. 277
 Nenartovich I.A. 436
 Nicolaeva E.A. 65
 Nikitenko A.A. 277
 Nikitina N.A. 241, 281
 Nikolaeva E.I. 505
 Nikolenko A.V. 198
 Nikolenko O.Y. 282
 Nikolenko O.Yu. 198
 Nikolich A.D. 437
 Nikonova L.G. 260
 Nochevnaya O.M. 283
 Nokhashkieva I.A. 282
 Novasialetski V.A. 506
 Novichikhin S.V. 211
 Novikova E.V. 505
 Novikova I.I. 378
 Novikova M.B. 143
 Nugaev T.S. 207
 Nukolova N.V. 194, 216
 Nurtidinova G.M. 155
 Nuzhenkova M.V. 395
 Nvokorie C. 279
- O**
- Obradovic N. 361
 Obukhova N.M. 144
 Ochilov U.U. 351
 Ochkur A.V. 261
 Odalovic I. 220
 Odarchenko S.P. 507
 Odintsova A.H. 102
 Odintsova E.V. 284
 Oganezova L.G. 145
 Okkelman I.A. 202
 Olinyk O.U. 164
 Omarov A.H. 437
 Opletaev V.F. 145, 146
 Orlov A.P. 196
 Orlova V.S. 46
 Osepyan C.V. 285
 Otakuziev A.Z. 184
 Ovchinnikov S.V. 22
 Ovsyannikova A.I. 284
- P**
- Pahomov S.P. 54, 78
 Pak A.Ch-S. 66
 Pakhomova M. 242
 Paklyova M.V. 397
 Panchuk V.V. 509
 Pancic D. 193, 361
 Panfilenko A.Y. 509
 Panina I.S. 208
 Panina Yu.A. 208
 Panova V.P. 409
 Pashkov A.P. 398
 Pasternak E.U. 438
 Pavelkina V.F. 309
 Pavelkin A.G. 452, 508
 Pavlenko E.V. 508
 Pavlova A.A. 146
 Pavlova S.I. 293
 Pavlovic S. 32, 91
 Pavlov K.A. 278, 286
 Pavlov L.Y. 494, 495, 496
 Pavlyk I.V. 507
 Pegova M.R. 67
 Pegushina I.V. 205
 Penkova E.V. 162
 Peric D. 32, 90
 Peric V. 93
 Peskovatskova E.V. 511
 Pestov G.N. 237
 Pestov N.B. 202
 Petkovic I. 218
 Petrashevich I.S. 493
 Petrenko Ya.V. 486
 Petrinich V.V. 286
 Petrov O.I. 133, 137
 Petrov A.A. 510
 Petrynych O.A. 147
 Pichugina L.V. 67
 Pirieva S.B. 208
 Pislegin A.V. 533
 Pivovarov A.V. 287
 Plekhanova E.V. 205
 Plotnikov A.V. 352
 Plotnikva O.A. 132
 Podhaiskaia E.E. 148
 Pokatilova N.S. 389
 Poleshko A.G. 209
 Polozhentseva A.I. 287
 Poludnyakova L.V. 229
 Poluektov V.V. 460
 Polyakova M.U. 508
 Polyak M.A. 399
 Polyakova A.V. 233
 Polyakova I.S. 68
 Polyakov A.N. 288
 Ponomareva L.E. 439
 Ponomarev E.V. 511
 Ponomaryova G.M. 148, 149, 150
 Popkov S.O. 512
 Popov A.A. 23
 Popova E.Y. 288
 Popov A.V. 383, 399
 Popova V.S. 251
 Popova Yu.V. 486
 Popovic D. 91
 Popovic T. 219
 Poruchikova E.P. 490
 Posevina A.N. 443
 Postriganova N.D. 522
 Potapenko A.Y. 293
 Potapenko L.A. 439
 Potyanova I.V. 16, 288
 Prokhorov A.S. 513
 Prokofyeva Ya.A. 68
 Proschaev K.I. 157
 Prosvirnin A.V. 289
 Pryamikov A.D. 513
 Prygova Y.A. 290
 Prygova Yu.A. 235
 Prytkov V.A. 291
 Puchinskaya M.B. 514
 Puchinskaya M.V. 151, 292, 400
 Puchkov M.N. 293
 Puchnina S.V. 401
 Pugacheva E.A. 440
 Putik V.V. 185
 Puzikov A.M. 291
 Pyatikonnova A.M. 249
 Pyatnitsky I.A. 293
- R**
- Rabbimova G.T. 69
 Rabbimova N.T. 440
 Rachava O.V. 152, 153
 Radaev S.E. 294
 Radic B. 218
 Radivojevic M. 219
 Rafeenko T.V. 69
 Rancic I. 90, 218, 220
 Rancic M. 220
 Randjelovic J. 220, 330
 Randjelovic J.N. 92
 Randjelovic M. 94, 217, 220, 221
 Razumova M.Y. 295
 Razumova M.Yu. 237
 Reshetnikov E.A. 70
 Reva A.L. 153
 Rezaeimotlagh S. 207
 Reznikov A.U. 433
 Rodin A.N. 452, 483, 515, 519

Rodionova A.V. 401
 Rogov Yu.A. 118
 Ronenson A.M. 24
 Roshchin D.O. 402
 Rosljakova N.Ju. 378
 Rossaus E.V. 252
 Rossikhina E.V. 295
 Rudykh K.Y. 515
 Rudykh K.Yu. 484
 Rudykh N.A. 296
 Rudyuk T.Ya. 97
 Rusina K.A. 208
 Ruzhenkova V.V. 353
 Ruzmanov D.A. 394
 Ryabinina E.S. 71
 Ryabkov E.I. 502
 Ryazanychev M.S. 516
 Rykunov I.A. 297
 Ryndina N.G. 154
 Ryzhkova T.A. 297, 318

S

Sabanova E.A. 165, 298
 Sablina A.S. 85
 Sacirovic S. 193
 Sadretudinov R.A. 403
 Safina Y.F. 155
 Safonova M.A. 302
 Sagatova M. 274
 Sagitaeva S.A. 274
 Sahab H.A.N. 518
 Sah S. 415
 Saitbatalova C.I. 441
 Salimyanova A.I. 441
 Salivonchik M.S. 301, 517
 Samedov Y.S. 517
 Samoilova I.V. 123
 Sandalova T.O. 194, 209
 Saparin D.Y. 491
 Saprykina L.V. 71
 Sapun J.M. 441
 Sarap E.V. 360
 Sarkisov Y.V. 389
 Savchenko A.S. 300
 Savchenko M.G. 301
 Savelieva L.A. 235, 290, 299
 Savelieva T.A. 199
 Savelieva U.V. 24
 Savgachev V.V. 299
 Savichev D.M. 28
 Savic L. 330
 Savitskiy A.A. 24, 25
 Savochkina A.Yu. 205
 Sazhyn S.I. 434
 Sazonov K.A. 26
 Sazonov S.A. 339
 Scherba E.V. 450
 Selmic A. 89
 Semejkin A.V. 211
 Semennikova N.V. 303
 Semenyuk N.O. 442
 Semernik O.E. 443
 Senushkina E.M. 156

Serebryany S.V. 194
 Serga N.A. 404
 Severgina E.S. 177
 Severina E.K. 155
 Shagalova D.L. 439
 Shalatonin M.P. 447
 Shamansky V.A. 531
 Shamray A.V. 321
 Shamray D.V. 321
 Shamsieva S.R. 322
 Shamsiyarova L.I. 87
 Sharakhov E.M. 411
 Sharipova J.U. 35
 Sharipova Yu.U. 111
 Shastin P.N. 190
 Shcherbatyuk A.V. 360
 Shcherbatyuk K.V. 488
 Shcherbina S.A. 326
 Shein S.A. 215
 Shemenkova V.S. 52, 169
 Shemyatovsky K.A. 471
 Sheparev A.A. 323
 Sherashov A.V. 448
 Shershnev D.S. 532
 Shevchenko K.V. 191
 Shevtsov M.A. 323, 531
 Shibitov V.A. 288
 Shichavin I.V. 324
 Shikhnabieva M.D. 169
 Shikhova K.A. 214
 Shilova T.V. 448
 Shipovskoy A.V. 533
 Shiropostup S.V. 412
 Shklyayev K.V. 533
 Shlegel Yu.V. 360
 Shlegel Y.V. 413
 Shmigol T. 324
 Shmitova S.U. 449
 Shmuray I.G. 234
 Shpakova P.K. 359
 Shramko A.D. 86
 Shuev G.N. 325
 Shulanova Zh.Zh. 483
 Shumkov A.A. 215
 Shurygina E.I. 326
 Shutayeva A.A. 171
 Shutko I.S. 171
 Shvorin B.O. 194
 Sidikova N.T. 304
 Sidorenko E.G. 222
 Simankova A.A. 304
 Simonova J.G. 157
 Simonovic N. 91
 Simuhina M.A. 55, 72
 Sirazetdinova F.R. 73
 Sirotina S.S. 157
 Sivak K.V. 210
 Siver Y.S. 405
 Skakic A. 89, 362
 Skryl S.V. 323
 Slonova M.M. 26
 Smiljkovic M. 94
 Smirnova A.S. 305

Smirnov S.P. 405
 Smolyankin A.A. 186
 Sobin F.V. 466
 Sobolevskaya I.S. 306
 Sochivko Yu.N. 354
 Sofoterova T.I. 308
 Sofronova M.I. 452, 483, 519
 Sokolova K.I. 406
 Sokolova T.A. 443
 Solomasova A.A. 425, 444
 Solomatina T.Yu. 74
 Solomatnikov I.A. 407
 Sorokina E.A. 307
 Sorokina I.N. 307
 Sorokina K.V. 158
 Spasskaya M.Yu. 74
 Spiridonov D.S. 74
 Spirina M.A. 288, 309
 Stankovic N. 362
 Stankovic S. 93
 Stanojevic N. 94, 221, 415
 Starikov A.S. 159
 Starostin K.M. 211
 Statkevich A.V. 519
 Stevanovic A. 452
 Stojanov A. 415, 416
 Stojanovic B. 220
 Stojanovic B.T. 92
 Stojanovic D. 93
 Stojkovic M. 362
 Stolic J. 94
 Stolic S. 94
 Stolic S.Z. 92
 Stolyarov G.S. 200, 205
 Storchai M.N. 27
 Stosic N. 94, 221, 415
 Strelcenia M. 160
 Strelkina L.A. 186
 Strygina V.A. 75
 Stukanova X.U. 445
 Suganov A.E. 170
 Sukhopara B.P. 468
 Sukhova V.A. 408
 Sultanov A.J. 161
 Sultanova Y.I. 299
 Sultanov A.G. 363
 Sumkin M.V. 309
 Sunyaykhina M.V. 445
 Suprun E.V. 215
 Surin M.Y. 310
 Sushkov A.I. 310
 Suslova E.N. 161
 Sysolyatina E. 324
 Syulzhina E.N. 162

T

Tabaeva A.M. 263, 311
 Tagieva T.M. 76
 Tarasenko I.V. 134, 135, 163
 Tarasova T.V. 312
 Tasic N. 94
 Tastanov A.A. 312
 Tatic M. 362

Tcaturov V.A. 526
 Telegina I.V. 76
 Teleki J.M. 164
 Temirgeree M.Z. 77
 Temurkaeva D.R. 322
 Teterina M.A. 427, 471
 Tichonova A.V. 54
 Tikhonova A.V. 78
 Tikhonov D.A. 313
 Tikunova E.V. 520
 Tikunova T.S. 157
 Timakhov R.A. 212
 Timofeeva A.M. 355
 Timoshkina M.V. 355
 Tishkova E.Y. 314
 Titova V.V. 164
 Titskiy V.V. 187
 Togulaeva A.G. 224
 Tokarev A.V. 478
 Tolkova E.I. 337
 Tolstova E.M. 446
 Tomchuk O.N. 315
 Tomic A. 94
 Tomic V. 415
 Tonev A. 451
 Trifonov M.M. 409
 Troitskiy F.E. 299
 Tropynin M.S. 410
 Trukhnovich O.I. 78
 Trusova O.V. 188
 Tryhanova I.G. 9
 Tsaregorodtseva M.M. 319
 Tsaryova E.Yu. 213
 Tseretelli E.A. 85
 Tsvetkov R.S. 513
 Tsyganova N.A. 527, 535
 Tufatulina G.Sh. 447
 Tuhvatullina Z.G. 244
 Tuktieva N.A. 188
 Tumanova U.N. 315
 Tumaykin V.P. 491
 Tverezovskiy V.M. 408
 Tytova A.Y. 154
 Tyurina E.P. 79
 Tyutyunnikova I.S. 165

U

Unguryan A.M. 189
 Urdikhanova K.F. 322

V

Valyaeva O.A. 43
 Valyakis D.A. 108
 Varakina A.Yu. 43
 Varentsov V.E. 108, 239
 Vaschenko K.A. 239
 Vashchenko A.A. 282
 Vasilic Z. 219
 Vasina A.A. 123
 Vasylykiv Y.V. 284
 Vazemiller O.A. 392
 Vedyashkin V.N. 334

- Velickov I. 415
 Verba N.A. 468
 Veselova S.V. 427
 Veselovskaya N.G. 109
 Vikhert T.A. 469
 Vinogradov A.I. 110
 Vinogradskaya I.S. 240
 Vismont A.F. 241
 Vlasova K.Y. 216
 Vlasova N.A. 16
 Vlasova T.I. 16
 Voinkova E.E. 334
 Vokhmyanina A. 242
 Volgina N.E. 197
 Volkov V.S. 275, 470
 Volodina L.A. 420
 Volokh N.A. 111
 Volotova E.V. 270
 Vorobyev A.A. 372
 Vorobyeva A.G. 466
- Voronova O.S. 222, 229, 241
 Vrublevskiy A.S. 175
 Vsemirnov K.O. 299
 Vucic S. 94, 221, 415
 Vukovic A. 94, 217, 220, 221
 Vukovic J. 361
- Y**
- Yagubyan R.S. 30
 Yaikulov I.G. 534
 Yakimova N.G. 8
 Yakovchuk E.D. 172, 173
 Yakovleva A.M. 534
 Yakurina M.N. 527, 535
 Yamalov A.R. 87
 Yanina A.M. 536
 Yankuleva D.E. 537
 Yashchenko J.A. 427
 Yasinskaya D.S. 414
- Yatsinyuk B.B. 30
 Yelissinova A.M. 380
 Yelissinova N.M. 380
 Yelkina Yu.V. 341
 Yerusheva E.V. 118, 119
 Yuditsky A.D. 327
 Yuferov A.E. 328
 Yumukyan A.V. 413
 Yurieva M.Y. 328
 Yurovskaya E.I. 87
 Yusubalieva G.M. 199, 209
- Z**
- Zabar K. 221
 Zagidullina S.R. 49
 Zagoruy O.Yu. 50
 Zagudaeva M.V. 121
 Zaikin A.Yu. 50
 Zaitseva E.A. 250
 Zaitseva I.A. 251
- Zajivikhina M.V. 10
 Zakharkin A.G. 291
 Zakharova A.A. 252
 Zakharova I.A. 342
 Zakharov A.V. 268
 Zakharycheva A.S. 252
 Zarudskaya O.M. 51
 Zaslavski A.S. 122
 Zastrozhin M.S. 341, 382
 Zavalii L.B. 120
 Zavodilenko K.V. 460
 Zaytseva E.S. 422
 Zaytsev D.G. 141
 Zdraljevic N. 94, 217, 220, 221
 Zdravkovic D. 222
 Zelentsova E.P. 342
 Zemerova E.N. 123
 Zhamynchiev E.K. 178
 Zharikov Yu.O. 480
- Zhdanova L.A. 481
 Zheltova A.A. 249
 Zhidkova T.V. 237
 Zhukova N.N. 481
 Zhukovskaya A.S. 250
 Zimina E.A. 383
 Ziyazetdinov R.N. 482
 Zlatarov A. 451
 Zolina E.S. 471
 Zolina S.V. 253
 Zolotova E.A. 423
 Zorkina Ya.A. 199
 Zotova E.V. 254
 Zotova M.A. 52
 Zubkova A.U. 11
 Zubkov R. 383
 Zubovskaya A.G. 255
 Zvereva T.S. 198
 Zyrnyaeva N.N. 200, 205

ВЕСТНИК РГМУ

Периодическое медицинское издание

Материалы

VII Международной (XVI Всероссийской)

Пироговской научной медицинской конференции студентов и молодых ученых

Москва, 15 марта 2012 г.

Подписано в печать ??? Формат 60х88/8
Бумага офсетная. Печать офсетная. Объем 68,5 п.л.
Тираж 500 экз.

ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова,
117997, Москва, ул. Островитянова, 1
